

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИИ И РЕИНЖИНИРИНГА»
Jaýapkershili shekteýli seriktestigi

Memlekettik lisenzia № 01999Р
Taraz qalasy, Qoigeldi kóshesi, 33

State license № 01999Р
Taraz city Koygeldy street, 55

Государственная лицензия № 01999Р
город Тараз улица Койгельды, 55

Утверждаю:
Директор департамента Охраны
окружающей среды
АО «АК Алтыналмас»

Бақтығали Абырай Аманулы

(Фамилия, имя, отчество (при его наличии))



ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов для Плана разведки площади
Долинное в Карагандинской области на 2 года
Книга № 1

Разработчик:
Генеральный директор
ТОО «Экологический центр инновации и
реинжиниринга»

Хусайнов М.М.

М.П. Подпись.



г. Алматы, 2026 год

Раздел 1. Состав проекта

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) для АО «АК Алтыналмас» состоит из двух книг:

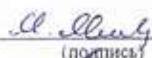
Книга 1 – Проект нормативов допустимых выбросов;

Книга 2 – Расчёт максимальных приземных концентраций;

Раздел 2. Список исполнителей**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

Руководитель проекта

Заместитель генерального директора


(подпись)

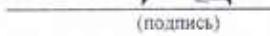
Мусиркелов М.К.

Главный инженер проекта


(подпись)

Жумабаев Е. Ж.

Инженеры-экологи:


(подпись)

Керім Д.М.


(подпись)

Толеубеков Б.Т.

Раздел 3. Аннотация

Проект нормативов эмиссий (в части нормативов допустимых выбросов) выполнена для Плана разведки площади Долинное в Карагандинской области на 2 года.

3.1. Основания для разработки настоящего проекта нормативов эмиссий:

Основанием для проекта нормативов эмиссии для Плана разведки площади Долинное является получение разрешения на эмиссию.

Проект нормативов эмиссии разрабатывается впервые.

3.2. Согласно проведенному анализу, результаты воздействия на атмосферный воздух в соответствии с настоящим проектом НДВ, следующие:

При реализации проекта намечаемой деятельности общее количество источников выбросов загрязняющих веществ составит 10 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 1 источник организованный и 9 источников неорганизованные, которые выбрасывают 10 наименований загрязняющих веществ.

3.3. Сведения о фоновом загрязнении отсутствуют.

- Сведения о фоновом загрязнении отсутствуют, в связи с тем, что в Актогайском районе Карагандинской области наблюдение за состоянием атмосферного воздуха филиал РГП «Казгидромет» не проводит согласно письму от 01.02.2026 г. (см. Приложение 3).

3.4. Приземные концентрации загрязняющих веществ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА». Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была принята граница СЗЗ и жилой зоны. Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций с учетом передвижных источников выбросов ЗВ.

По всем веществам концентрации ЗВ не превышают допустимые пределы на границе СЗЗ. Результаты приведены в таблице источников, дающих наибольшие вклады в загрязнение атмосферы (табл. 11.9).

3.5. Расчетные (нормативные) объемы эмиссий загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ, определенные настоящим проектом и указанные в табл. 3.5.1, предлагается принять как предельно-допустимые выбросы: 2026 год.

3.6. Сравнительная характеристика проектов ПДВ и ПНЭ.

Сравнительная характеристика отсутствуют, виду того, что, проект разрабатывается впервые.

На основании вышеизложенного нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу устанавливается на 2026 - 2028 годы и объем выбросов загрязняющих веществ составит:

- 2026 год – 9.9202502151 тонн;
- 2027 год – 9.9202502151 тонн;

Срок достижения нормативов допустимых выбросов в атмосферу – 2026 год.

Сточные воды накапливаются в герметичном резервуаре, по мере накопления вывозятся на очистные сооружения ГОК Пустынное.

В связи с этим разработка проекта нормативов допустимых сбросов не требуется.

Раздел 4. Содержания

<i>Раздел 1. Состав проекта</i>	2
<i>Раздел 2. Список исполнителей</i>	3
<i>Раздел 3. Аннотация</i>	4
<i>Раздел 4. Содержания</i>	6
<i>Раздел 5. Введение</i>	7
<i>Раздел 6. Общие сведения об операторе</i>	8
6.2 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	9
<i>Раздел 7. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы</i>	12
7.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.....	12
7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	19
7.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пыле газоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню	19
7.4 Перспектива развития, ликвидация и рекультивация объектов	20
7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДВ	20
7.6 Характеристика о залповых и аварийных выбросах	26
7.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	27
7.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчёта НДВ	29
7.8.1. Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников	30
7.8.2. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	37
7.8.2.1. Расчет валовых выбросов	37
<i>Раздел 8. Проведение расчётов рассеивания</i>	50
8.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	50
8.2 Результаты расчётов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учётом перспективы развития	52
8.2.1. Ситуационные карты-схемы города (района города) с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций с учетом фона	56
8.2.2. Максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.....	56
8.2.3. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	58
8.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	60
8.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учётом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий	63
8.5 Уточнение границ области воздействия объекта	63
8.6 Данные о пределах области воздействия	63
8.7 Данные о размещении зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.....	64
<i>Раздел 9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях</i>	65
9.1 План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	65
<i>Раздел 10. Контроль за соблюдением нормативов на объекте</i>	86
<i>Приложения № 1 Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды</i>	89
<i>Приложение № 2 Заключение государственной экологической экспертизы</i>	91
<i>Приложения № 3 Справка</i>	98
.....	98

Раздел 5. Введение

Проект нормативов эмиссий (в части нормативов допустимых выбросов) выполнена для Плана разведки площади Долинное в Карагандинской области на 2 года и выполнен на основании договора между АО «АК Алтыналмас» и ТОО «Экологический центр проектирования».

Юридический адрес: 080000, Жамбылская область, г. Тараз, ул. Койгельды, 55

БИН 130740012440

БИК CASPKZKA

АО «Kaspi bank»

Тел.: +7 (726) 243-2021

Генеральный директор Хусайнов Мухтар Мухтарбекович

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01999Р от 17 мая 2018 года выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Актуальная информация о лицензии размещена на <https://elicense.kz/>

Проект нормативов допустимых выбросов в атмосферу разработан в соответствии Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (далее - Методика), расчёт приземных концентраций выполнены с использованием программного комплекса УПЗА «ЭРА».

Проект нормативов допустимых выбросов в атмосферу разработан на основе действующих в Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических актов, регламентирующих выполнение работ по оценке воздействия предприятий на окружающую среду, базовыми из которых являются следующие:

Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2022 года № 400-VI;

Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;

Приказ И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2022 года № 408 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;

Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее – СП № ҚР ДСМ-2);

Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;

Раздел 6. Общие сведения об операторе

АО «Алтыналмас»

Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, Площадь Республики д.15
БИН 950 640 000 810

Директор департамента Охраны окружающей среды АО «АК Алтыналмас» –
Бақтығали Абырой Аманұлы

Контакты +7 (7273) 500-200

E-mail: info@altynalmas.kz

Проект нормативов эмиссий (в части нормативов допустимых выбросов) выполнена для Плана разведки площади Долинное в Карагандинской области на 2 года, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов не предвидится и отсутствуют жилые массивы, промышленные зоны, леса, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха рядом с объектом нет, не пересекает какие либо объекты.

Площадь Долинное находится в Актогайском районе Карагандинской области, в 100 км к востоку от г. Балхаш (рис.1). и в 27 км к северо-востоку от железнодорожной станции Акжайдак.

Население района малочисленное, занимается, в основном, ведением небольших частных животноводческих хозяйств и рыболовством на озере Балхаш. Часть населения занята на обслуживании железной дороги.

Ближайшим к площади работ населенным пунктом является ж. д. станция Акжайдак, расположенная в 27 км на ветке Моинты-Актогай. Здесь же проходит водовод питьевой воды Токрау-Саяк и высоковольтная ЛЭП Балхаш-Саяк на 110 киловольт.

Местные топливные ресурсы в районе отсутствуют, уголь доставляется из Караганды, энергоснабжение обеспечивается Балхашской ТЭЦ.

Площадь Долинное представляет собой гряду увалистых сопок с абсолютными отметками их вершин от 460 м до 475–465 м. Относительные превышения рельефа составляют 15 -20 м.

Район относится к слабо сейсмическим, сейсмические проявления в районе площади Долинное достигают 5 баллов по 12-ти бальной шкале, возможность возникновения оползней и селевых потоков исключается.

В структурно-тектоническом плане площадь находится в области герцинских складчатых структур, в полосе сочленения казыкитмурундинского антиклиниория и котанбулакского синклиниория, характеризующейся широким развитием разрывной тектоники.

Инженерно-геологические условия площади Долинное будут изучаться в период геологического изучения и представлены комплексом работ, включающим в себя лабораторные исследования для изучения физико-механических свойств горных пород, инженерно-геологическая документация скважин.

Геолого-экологические особенности района работ будут изучены в процессе проведения геологического изучения площади. В план разведки площади будет включен раздел экологическая характеристика района работ.

Площадь геологического отвода с учётом исключения месторождения Долинное составляет 9,033 кв.км.

Координаты геологического отвода пл. Долинное

Угловые точки №№	Координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота		
	гр.	Мин.	Сек.	Гр.	Мин.	Сек.
1	47	1	7,90212	76	13	35,79622

2	47	1	8,4213	76	1414	2,11404
3	47	0	59,23837	76	1414	2,63447
4	47	1	0,15921	76	1514	52,73645
5	46	59	58,08	76	1614	55,95995
6	46	59	33,11001	76	1515	40,68989
7	46	59	5,96999	76	1616	1,67014
8	46	58	23,65002	76	1515	52,13984
9	46	58	11,87507	76	1316	7,47454
10	46	57	59,82757	76	1315	21,49153
11	46	59	12,18002	76	13	34,61018
12	47	0	50,86999	76	13	41,17005

Из площади Долинное исключается контур месторождения Долинное.

Координаты горного отвода м. Долинное

Угловые точки №№	Координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	46	59	57,7	76	14	54
2	46	59	41,79	76	15	7,41
3	46	59	21,58	76	1	7,84
4	46	59	15,1	76	15	5,6
5	46	59	7,3	76	15	10,8
6	46	59	6,5	76	15	22,5
7	46	58	55,9	76	15	32,4
8	46	58	40,7	76	15	33,7
9	46	58	42,13	76	15	0,6
10	46	58	58,13	76	14	48,28
11	46	59	4,63	76	14	46,87
12	46	59	9,55	76	14	51,18
13	46	59	12,96	76	14	50,57
14	46	59	15,22	76	14	42,32
15	46	59	25,34	76	14	32,78
16	46	59	49	76	14	24,3
17	46	59	59	76	14	23,6

Альтернативного выбора других мест не предусматривается, так как реализация намечаемой деятельности будет осуществляться на основания геологического отвода.

6.2 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Карта-схема с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведена на рисунке 6.1 к настоящему проекту.

Ситуационная схема представлена на рисунке 6.1.

Рисунок 6-1 Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

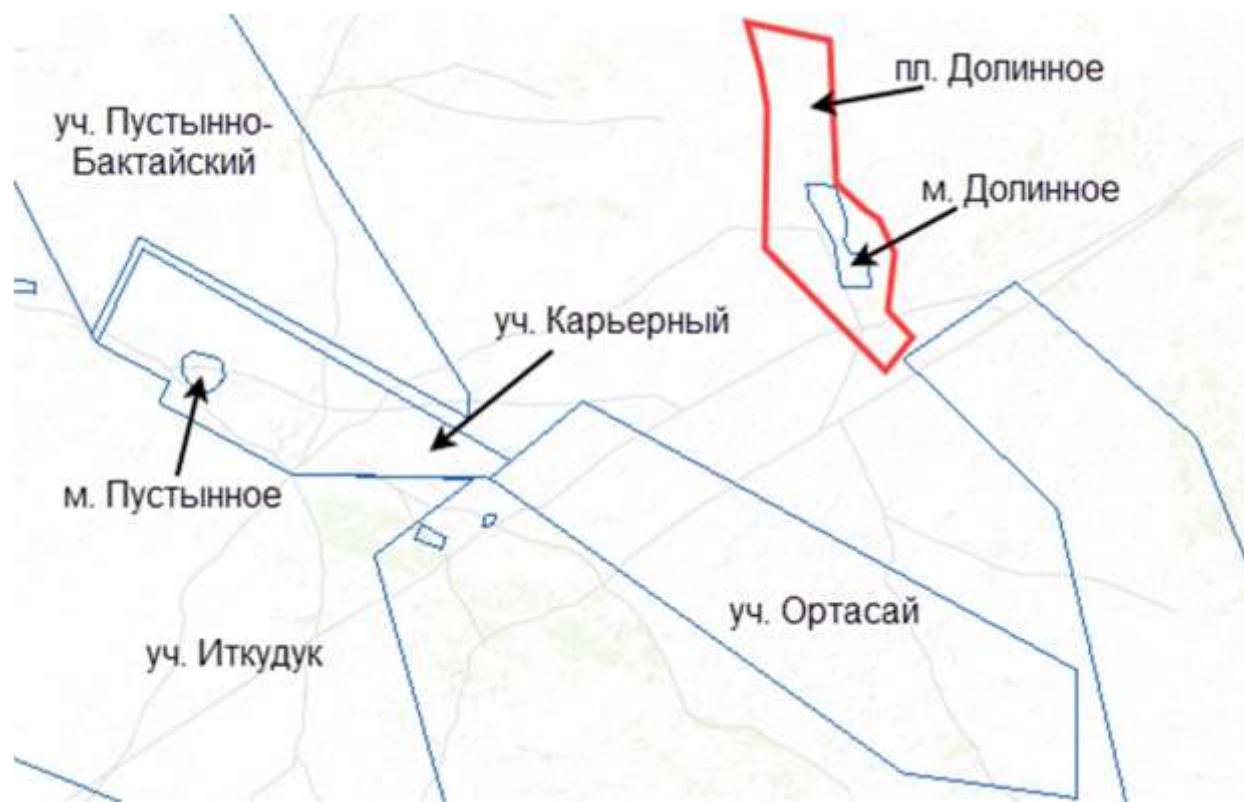


Рисунок 6.2 Ситуационный план расположения объекта



Раздел 7. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Настоящим проектом предусматривается осуществление следующего комплекса геологоразведочных работ:

- анализ и систематизация исторических данных по геологическому и геолого-геофизическому изучению территории;
- по результатам систематизации исторических данных – выполнение поисково-съемочных маршрутов;
- изучение выявленных ранее минерализованных зон и подтверждение наличия оруденения, проходкой поверхностных горных выработок (канав), RC и колонковых скважин;
- составление геологических графических материалов (прогнозных карт) и разработка рекомендаций и методик по постановке поисковых и поисково-оценочных работ на наиболее перспективных площадях;
- доразведка выявленных рудопроявлений на юге и севере площади проходкой канав и бурением пневмоударных и колонковых скважин, с созданием разведочной сети для определения условий залегания рудных тел и подсчёта ресурсов по категории Р1;
- доизучение технологических свойств руд, гидрогеологических условий месторождения, физико-механических особенностей руд и вмещающих пород;
- заложить в проект составление отчета по выполненным работам с выдачей рекомендаций по ведению дальнейших работ;

Предусмотрен следующий комплекс геологоразведочных работ:

1. Полевые работы:
 - топогеодезические работы;
 - поисковые маршруты;
 - горные работы: проходка канав механизированным способом с зачисткой вручную;
 - буровые работы: бурение скважин пневмоударным методом (RC), бурение колонковых разведочных;
 - опробование;
 - геологическое сопровождение горных и буровых работ;
 - ликвидация горных выработок и рекультивация земель.
2. Обработка проб.
3. Лабораторные (аналитические) работы и технологические исследования.
4. Камеральные работы и составление геологических отчетов.

Подготовительные работы

Перед началом полевых работ будет выполнен сбор и анализ всех имеющихся геологических материалов по объектам работ, а также их 25 систематизация для обоснования объемов и методики проведения проектируемых геологоразведочных работ.

Полевые работы

Топогеодезические работы

Для составления и корректировки существующих схематических геологических карт необходимо иметь достоверную топографическую основу. Для чего проектом предусматривается составление топографической основы.

Топографо-геодезические работы будут вестись в местной системе координат.

Топографо-геодезические работы на участке включают в себя:

1. Выноска на местность проектных горных выработок, скважин и канав и инструментальная привязка их фактического положения по завершению проходки – 61 скважину и 27 канав. Всего предполагается привязка 88 проектных горных выработок.

2. Камеральные работы. Привязка скважин колонкового и пневмоударного бурения будет осуществляться инструментально электронным тахеометром Leica. Привязка канав будет осуществляться GNSS приёмником Leica. Всего привязке, до и после проходки скважин и канав, т. е. по два раза, подлежат 88 точек. Все работы будут сопровождаться камеральным вычислением координат и завершаться составлением плана буровых работ.

Поисковые геологические маршруты

Общая площадь геологического отвода составляет 9,033 кв.км. Поисковые маршруты в пределах описываемой площади будут проводиться для детализации на отдельных участках, основная часть поисковых маршрутов будут проводиться в аномальных геохимических, геофизических зонах, а также известных мелких минерализованных зонах, которые вошли в контур геологического отвода. Геологические маршруты будут проходить по ранее выделенным аномалиям. При проведении маршрутов особое внимание будет уделяться зонам метасоматического окварцевания, кварцево-жильным зонам, зонам трещиноватости. Маршруты будут располагаться, как вкрест простирации геологических структур, так и по их простирации, вдоль отдельных контактов, разрывных нарушений. По ходу маршрута будут отбираться точечные пробы из кварцевых жил, зон гидротермальных изменений, зон метасоматических изменений. Всего будет пройдено 7.7 п.км.

Масштаб поисковых маршрутов (густота сети точек наблюдений) на различных участках поисковой площади будет определяться перспективностью участка в отношении обнаружения оруденения, обнаженности территории и характером тектоники. Наиболее густой сетью маршрутов будут покрываться участки распространения зон окварцевания, березитизации, серicitизации и рудоконтролирующих тектонических нарушений в пределах ранее известных и выявленных зон минерализации.

В результате работ будет уточнена геологическая карта площади Долинное, вынесены все ранее пройденные выработки и отражены результаты исследований.

Горные работы

Канавы будут проходить с целью заверки, прослеживания и оценки ранее выявленных зон окварцевания и минерализации, а также с целью изучения, определения параметров выявленных вторичных ореолов рассеяния золота и золоторудных зон гидротермально измененных пород. Канавами планируется вскрывать практически все ореально-аномальные зоны. Места заложения канав на местности будут корректироваться по результатам геологических маршрутов, а также выявленным по историческим материалам точкам минерализации. Расстояния между канавами в зависимости от характера минерализации будет составлять от 150 до 240 м. Длина канав от 36 до 505 м, глубина от 0.5 до 2.5 м.

Протяженность минерализованных зон от нескольких сот метров до первых километров в плане, ширина зон также непостоянна. При выявлении участков золоторудной минерализации сеть канав может быть сгущена. Канавы будут проходить механизированным способом. Всего объем проходки канав составит 9006 м.куб. (4503 п.м.). Для проведения документации и бороздового опробования, канавы подлежат ручной расчистке. Объем расчисток составит 10 % от общего объема канав и составят 900.6 м.куб.

Документация, фотодокументация горных выработок

Документация горных выработок проводится с целью определения границ рудных залежей, для дальнейшего оконтуривания рудных тел при составлении геологических карт при камеральных работах. Документация канав выполняется в ПО MineVision в модуле GeoSearch Trench.

Для повышения объективности и качества геологической документации, а также контроля выполняемых работ предусматривается фотодокументация канав.

По всей длине канав составляется зарисовка стенок и дна канавы в масштабе 1: 100. После отбора бороздовых проб проводится фотосъемка канав. Линейная метрическая шкала будет показана на каждой фотографии. Номер канавы интервал опробования, а также

название участка, будут также отражены на каждой фотографии в виде минимального объема представленной информации. Объем работ составит 4503 п.м.

Буровые работы

Настоящим дополнением предусматривается бурение поисковых и разведочных скважин по сети позволяющей оценить прогнозные ресурсы по категории Р1 и запасы по категории Indicated (C1).

Пневмоударное бурение. Проектом предусмотрено бурение 51 скважины пневмоударного бурения (reverse circulation) объемом 8160 п.м. для оконтуривания, уточнения по флангам и на глубину минерализованных зон. Часть скважин будет пробурена по сети 40x80м с целью заверки и прослеживания выявленных минерализованных зон, вскрытых канавами и подсечённых скважинами RC в 2024 году.

При бурении пневмоударных скважин (RC) намечается использовать буровую установку, оснащенную делителем и накопителем шлама.

Бурение будет осуществляться сплошным забоем. Диаметр бурения 122 мм, максимальная глубина скважин – до 80 м, углы заложения – до 55°, азимуты бурения от 32° до 274°, в зависимости от условий залегания рудных тел. Реестр и параметры скважин RC бурения с представлен в таблице 4.2.4.1. В качестве бурового наконечника применяется шарошечные долота или крестовые коронки, армированные твердыми сплавами. Выход шламового материала ожидается в пределах 90–100%.

Для уменьшения веса проб намечается использовать превентор (делитель) с четырехкратным делением материала пробы.

Пневмоударное бурение (RC) проектируется в профилях с проявлениями золота и по результатам проходки разведочных канав, а также в зонах аномалий литогеохимических ассоциаций по элементам-спутникам золота, в районах благоприятных для золоторудного оруденения, однако 28 скрытых слоем рыхлых четвертичных отложений, мощность которого не позволяет проходить канавы. В зависимости от полученных данных параметры (угол и азимут бурения), а также места заложения скважин будут корректироваться геологами на участке работ.

Всего проектом предусматривается бурение 102 скважин пневмоударного бурения методом, объемом 8160 п.м. глубиной 80 м.

По окончании бурения скважин предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой глинистым раствором, с помощью миксера с гидроприводом.

Документация шлама будет вестись ПО MineVision в модуле GeoSearch Core.

Колонковое бурение. Для уточнения условий залегания, а также прослеживания выявленных минерализованных зон на глубину, дополнением к проекту предусматривается бурение колонковых скважин, диаметром 96 мм (HQ), общим объемом 1000 п.м.

В зависимости от результатов, полученных при пневмоударном бурении, параметры и расположение колонковых скважин будут корректироваться геологами на участке работ. Всего предусматривается пробурить 10 скважин колонкового бурения объемом 1000 п.м. Предусматриваются следующие геолого-технические условия бурения скважин:

- бурение будет осуществляться станком марки LF90C или аналогичными станками со снарядом Boart Longyear HQ;
- скважины наклонные под углом -55°;
- начальный диаметр бурения – 112 мм, конечный – 96 мм;
- крепление скважин обсадными трубами от 0 до 20 м ствола каждой скважины;
- бурение ведется с отбором керна;
- бурение до VI категории ведется твердосплавными коронками, по более высоким категориям – алмазными; 30 - выход керна не менее 95%;
- предусматривается строительство площадок под буровые станки (15м×25м×0,5м×10скв.) – 1875 куб.м. Работы будут выполняться бульдозером по породам V категории;

- для хранения промывочной жидкости (техническая вода, глинистый раствор) будут пройдены отстойники ($8\text{м}^3 \times 10$ скв.) – 80 куб.м.;
- после завершения буровых работ площадки под буровые станки и отстойники будут рекультивированы (1955 куб.м.).

Всего подлежит закачке глинистым раствором – 1000 п.м.

Опробование

Точечное опробование. При прохождении геологических маршрутов точечным способом будут опробоваться все разновидности гидротермально-изменённых пород, кварцевые жилы, зоны метасоматического окварцевания, породы с присутствующей сульфидной минерализацией. Планируемое количество проб составит 29 штук. Опробование будет производиться из коренных пород, пробы и состоят из осколков по 3-5 см, отобранных вручную с 3-5 м опробуемых разностей пород.

Бороздовое опробование является одним из основных видов опробовательских работ. Ему подвергаются все пройденные горные выработки (канавы). Все визуально установленные литологические разности и различно измененные породы, вскрытые горными выработками, опробываются отдельно. По слабоизмененным и неизмененным породам отбираются пробы длиной не более 2,0 м. Рудные тела, зоны метаморфического окварцевания, зоны прожилкового окварцевания будут опробоваться бороздой сечением 3×10 см. Опробование канав проводится по дну выработки непрерывной лентой. Вес 1 м бороздовой пробы составляет $100 \times 3 \times 10 \times 2,6 = 7800$ г = 7,8 кг.

Объем бороздового опробования по канавам составит 4503 проб.

Общий вес бороздовых проб составит: 4503 шт. х 7,8 кг = 35,1 тонны.

Контроль за представительностью бороздового опробования осуществляется путем взвешивания каждой пробы и сравнения ее фактического веса с расчетными. Отклонения не должно превышать 15%.

Опробование скважин пневмобурения. По скважинам пневмоударного бурения будет производиться шламовое опробование.

Шламовые пробы будут отбираться метровыми секциями. Весь выдуваемый с метрового интервала шлам тщательно перемешивается в превенторе и делится пополам. Расчетный вес шламовой пробы составляет:

$$P = (\pi D^2)/4 \times 20 \times d = (3,14 \times 1,22 \times 1,22)/4 \times 10 \times 2,6 : 2 = 15,18 \text{ кг},$$

где: Р – вес пробы в кг; D – диаметр скважины в дм. (1,22); 10 – длина пробы в дм; d – объемный вес, равный – 2,6 т/м³.

Проектом предусмотрено пробурить 4080 п.м. скважин пневмобурения, соответственно будет отобрано 4080 рядовых шламовых проб.

Керновое опробование. Весь керн поисковых и разведочных скважин после документации будет опробован. Опробование будет производиться путем распиливания его по длинной оси, в пробу отбирается половина керна. Длина проб по неизмененным и малоизмененным породам не более 1,0 м.

Рудные интервалы, зальбановые части опробуются более дробно в соответствии с зональностью рудных тел. Распределение рудного компонента характеризуется весьма неравномерным распространением в рудах. Опробование ведется с учетом разновидностей горных пород, вмещающих, гидротермально измененных образований и рудных тел.

Рудные интервалы опробуются интервалами не более 1 м. Керн распиливается вдоль длинной оси. Одна половина керна идет в пробу, другая половина используется для формирования технологической пробы, контроля и т.д. Вес 1 метра керновой пробы составляет $(3,14 \times 0,6352) : 4 \times 10 \times 2,7 \times 0,5 = 4,3$ кг. Объем бурения составляет 1000 п.м. Из скважин колонкового бурения будет отобрано 1000 рядовых керновых проб.

Технологическое опробование

Настоящим Дополнением планируется продолжение технологических исследований.

Для этого предусматривается отбор из керна колонковых скважин, а также из

хвостов дробления канав, колонковых и пневмоударных скважин технологических проб, с целью установления технической возможности извлечения золота из руд, определения технологических и технико-экономических показателей, а также разработки предварительной схемы промышленной переработки. Технологические исследования этих проб должны проводиться в увязке с минералогическим изучением.

Также для изучения вещественного состава и технологических свойств золотых руд и подтверждения технологической схемы обогащения золотых руд планируется провести технологическое картирование по разведочным скважинам.

Пробы на технологическое картирование будут формироваться следующим образом: каждая композитная проба группируется по горизонтам, мощностью 3 - 10 м рудного тела с содержанием Au больше 0,5 г/т, пустые прослои не более 3 м. Всего планируется отбор 50 технологических проб на бутылочные тесты (CIL, CIP). Пробы отбираются из половинок керна скважин и хвостов дробления скважин и канав. Вес одной композитной пробы – не менее 7 кг.

После завершения отбора технологических проб составляются акты отбора и паспорта на каждую пробу, которые направляются в лабораторию, осуществляющую технологические испытания. В пояснительной записке к акту и паспорту проб приводятся краткое описание минералого-петрографического состава руд и вмещающих пород, содержание основных и сопутствующих полезных и вредных компонентов, данные о физико-механических свойствах руд и вмещающих пород.

Гидрогеологические и инженерно-геологические работы

В процессе бурения скважин будут изучены основные водоносные горизонты, которые могут участвовать в обводнении месторождения.

Будет проводиться замер водопритока для определения основных гидрогеологических параметров. По результатам откачки будет определен водоприток в скважину и химический состав подземных вод. В дальнейшем, в течение года, будет проводиться мониторинг подземных вод: замеряться уровень воды и изменение химического состава.

Для определения физико-механических свойств горных пород проектируется отбор 20 проб из керна разведочных скважин, оставшегося после опробования.

Инженерно-геологические пробы будут отбираться по каждой разновидности пород из керна без видимых трещин. Для сохранения естественной влажности пробы герметично упаковываются и передаются в лабораторию для выполнения физико-механических исследований.

По скальным породам будут определены: влажность, объемная плотность, удельная плотность, пористость, водопоглощение, сопротивление сдвигу, сопротивление сжатию, сопротивление разрыву, сопротивление изгибу, коэффициент крепости, размягчаемость, модуль упругости, коэффициент Пуассона. По рыхлым, несвязным четвертичным отложениям – влажность грунта природная, плотность грунта, плотность сухого грунта, пористость, коэффициент пористости, полная влагоемкость, коэффициент водонасыщения, величина набухания, коэффициент фильтрации, гранулометрический состав, сопротивление трехосному сжатию.

Замеры водопритока, пробные откачки, мониторинг подземных вод, а также отбор проб на физ.мех свойства будет производится силами Отдела Геомеханики и гидрогеологии Компании.

Полученные параметры будут использованы при последующем проектировании эксплуатационных горных выработок.

Геологическое сопровождение

Геологическое сопровождение предусматривает вынос точек заложения скважин, горных выработок и весь комплекс геологического обслуживания геологоразведочных работ.

При проведении буровых работ предусматривается первичная геологическая документация скважин, послойная окончательная геологическая документация скважин, фотографирование керна (при керновом бурении), составление актов заложения и закрытия скважин, контрольные замеры глубин скважин, составление паспортов и геологических колонок скважин. В процессе проведения горных работ – документация канав с последующей разбивкой бороздового опробования с учётом литологических разностей и минерализованных зон.

При керновом и пневмоударном опробовании: отбор проб, их упаковка, составление и пополнение данными журналов опробования рядовых и групповых проб, обработка проб, заполнение журналов отбора проб на физико-механические, технологические исследования и т. д.

Контроль над проведением лабораторных и аналитических работ: составление и пополнение данными журналов анализов, физико-механических испытаний, петрографического определения пород, определения содержания радиоактивных элементов, формирование внутреннего и внешнего геологического контроля, журналов определения объёмной массы и влажности. Геологическое обслуживание будет осуществляться непосредственно на участке работ.

Лабораторные работы

Пробоподготовка и лабораторные исследования проб будет проводиться в лаборатории, расположенной на промплощадке ГМП «Пустынное». Внешний контроль – в сертифицированных лабораториях за пределами Республики Казахстан.

Обработка проб

Обработка проб включает в себя следующие последовательные процедуры:

Сушку – все поступающие в лабораторию пробы для пробоподготовки в обязательном порядке должны пройти сушку, независимо от времени года, поскольку керн (шлам) имел контакт с водой как в процессе бурения, так и в процессе распиловки.

Дробление проб будет проводиться в одну или несколько стадий. Конечный продукт дробления должен иметь размерность зёрен менее 2 мм. Контроль дробления будет осуществляться просеиванием через сито каждой 10-й пробы. Не менее 70 % материала должно пройти через сито.

Квартовование проб будет проводиться с помощью вращательного делителя. По результатам квартования (сокращения) выделяется рабочая пробы для последующего истирания, вес которой зависит от конечной размерности дробленой пробы, и вычисляется по формуле Ричардса-Чечетта:

$$Q=kd^2,$$

где Q – вес пробы, кг;

d – диаметр наибольших частиц в пробе, мм;

k – коэффициент неравномерности распределения полезного компонента в руде. Для руд площади Долинное его значение принято 0,5, по аналогии с находящимся в этом районе м. Долинное.

Оставшаяся после квартования навеска, так называемые «хвосты», ссыпаются в тот же мешок, в котором пробы поступила в лабораторию и возвращаются на хранение до окончания проекта.

Истирание проб заключается в измельчении рабочей навески дробленой пробы до фракции 0,075 мм, что соответствует 200 mesh. Качество истирания оценивается путём просеивания порошка. При прохождении 85 % пробы через сито с размером ячеек 0,074 мм качество истирания считается удовлетворительным.

Конечный вес навески для анализов из керновых, шламовых, бороздовых и геохимических проб должен быть не менее 250 грамм. Дубликат порошковой пробы подлежит длительному хранению.

Всего обработку пройдут 12012 точечных, шламовых, керновых, бороздовых проб с учетом контрольных.

Работы выполняются вахтовым методом. Буровые работы будут проводить специализированные подрядные организации.

Для размещения и обеспечения деятельности буровых бригад и вахтового персонала АО «АК Алтыналмас» на участке работ будут предусмотрены передвижные вагончики (сборные модули), рассчитанные по числу работающих.

Освещение базового лагеря будет осуществляться передвижной электростанцией (типа ДЭС-30), на объектах работ – за счет энергетических установок буровых агрегатов.

В вахтовый период персонал АО «АК Алтыналмас», обеспечивающий геолого-аркшайдерское и техническое обслуживание проектируемых работ (горный надзор, геологи, маркшайдера, пробоотборщики, рабочие, бульдозеристы и экскаваторщики), будут проживать в поселке ГОК Пустынное, имеющий всю необходимую бытовую и производственную инфраструктуру. Здесь же располагаются помещение для камеральной обработки материалов, кернохранилище, техническая база, мехмастерские и пр.

Основным видом работ при организации полевого лагеря и полевых дорог является снятие ПСП бульдозером марки SGHANTUI или аналогичным бульдозером с такими же параметрами.

Проектом предусмотрено пылеподавление при снятии и обратной засыпке ПСП и грунта, а также для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах при положительной температуре воздуха будет производиться поливка дорог поливомоечной машиной.

Эффективность средств пылеподавления поверхности составит 0,85%. Техническое водоснабжение будет осуществляться из пруда накопителя месторождения Пустынное, расположенного ближе к району объектов работ.

Для питьевых и хозяйствственно-бытовых нужд также используется привозная бутилированная вода, которая будет доставляться собственным автотранспортом в 50 литровых бутылях и хранится в специальном помещении.

Сосуды с питьевой водой будут размещаться на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия.

Снабжение ГСМ будет осуществляться с нефтебазы г. Балхаш на расстояние 100 км, а также с промбазы ГОК Пустынное. Хранение и обеспечение объектов ГСМ на участке работ будет производиться автозаправщиком на базе автомобиля ЗИЛ-131 или аналогичным автомобилем автозаправщиком.

Все объекты на участке работ и полевом лагере будут обеспечены противопожарным инвентарем и аптечками, в лагере будет установлен противопожарный резервуар объемом 5 м³.

Медицинское обслуживание будет производиться в медицинских пунктах и больницах близлежащих населенных пунктов и городов (п. Нарманбет, гор. Балхаш и др.). На каждом объекте, а также на основных горных и транспортных агрегатах и в чистых гардеробных душевых будут аптечки первой помощи. В полевом лагере будут носилки для доставки пострадавших в медицинский пункт.

Для доставки пострадавших или внезапно заболевших на работе с пункта медицинской помощи в лечебное учреждение будут использованы вахтовый или легковой транспорт предприятия с запасом теплой одежды и одеял, необходимые для перевозки пострадавших в холодное время года.

Связь разведочного участка с производственной базой ГОК Пустынное, осуществляется посредством спутниковой, мобильной связи или автомобильным транспортом.

При реализации проекта намечаемой деятельности общее количество источников выбросов загрязняющих веществ составит 10 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 1 источник организованный и 9 источников неорганизованные, которые выбрасывают 10 наименований загрязняющих веществ.

Предполагаемые объемы выбросов загрязняющих веществ в процессе разведочных работ: Азота (IV) диоксид - 0,5738 тонн, Азот (II) оксид - 0,0932 тонн, Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0,0357 тонн, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ) - 0,1876 тонн, Сероводород (Дигидросульфид) - 0,00006056 тонн, Углерод оксид (Угарный газ) - 0,6255 тонн, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - 0,0000006551 тонн, Формальдегид (Метаналь) (609) - 0,0071 тонн, Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П) - 0,200369 тонн, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 8.19692 тонн. **Всего - 9.9202502151 тонн;**

Класс опасности загрязняющих веществ:

- к классу № 1 относятся: Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен),
- к классу № 2 относятся: Азота (IV) диоксид, Сероводород (Дигидросульфид), Формальдегид (Метаналь);
- к классу № 3 относятся: Азот (II) оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20;
- к классу № 4 относятся: Углерод оксид (Угарный газ), Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П);

В перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей, никакие загрязняющие вещества не входят.

7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На предприятии отсутствуют установленные установки пылегазоочистки.

Природоохранные мероприятия на организованных источниках

- поддержание влажности исходного сырья на уровне 8-10% с целью сокращения пыления.
- произведение технического осмотра автотранспорта и замеры выхлопных газов на токсичность.
- гидрообеспыливание технологических дорог и выполнение земляных работ с организацией пылеподавления в теплое время года.

7.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пыле газоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню

Все применяемое оборудование используется строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом планах, а также соответствуют передовому мировому опыту с внедрением малоотходных и безотходных технологий.

Справочник НДТ «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 08.12.2023 №1101, был разработан с учетом технологического процесса добычи и извлечения драгоценных металлов, осуществляемого АО "АК Алтынаалмас", и предоставляет основу для интеграции современных и эффективных решений в проект, направленных на минимизацию воздействия на окружающую среду.

Системы пыле- и газоочистки, установленные на предприятии, включают последние разработки в области электрофильтров и многоступенчатых систем очистки, которые

способны эффективно снижать выбросы вредных веществ в атмосферу. Применение этих систем позволяет значительно уменьшить воздействие производственных процессов на окружающую среду и соответствовать установленным экологическим стандартам.

Проект также включает меры по повышению энергоэффективности и оптимизации использования ресурсов. Замкнутые системы водоснабжения и инновационные методы переработки отходов обеспечивают сокращение потребления природных ресурсов и минимизацию отходов. Внедрение передовых технологий и оборудования для регенерации и повторного использования материалов в процессах производства способствует устойчивому развитию и экологической безопасности.

Для контроля воздействия на окружающую среду проект включает систему мониторинга выбросов, которая позволяет проводить непрерывный контроль за состоянием атмосферного воздуха и оперативно реагировать на любые отклонения. Это обеспечивает поддержание качества окружающей среды на уровне, соответствующем как национальным, так и международным экологическим стандартам.

7.4 Перспектива развития, ликвидация и рекультивация объектов

Рассматриваемыми проектными материалами рассматривается определенный период работы ПР площади Долинное, дальнейшее развитие месторождения или его рекультивации будет рассматриваться отдельными проектами.

7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ приводятся в таблице по форме согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10 марта 2022 года.

Таблица 7-1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов в рабочем году	Наименование источника выбросов на карте-схеме	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятие по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочистки, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижен. ПДВ		
									точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	X1	Y1	X2	Y2											
		Наименование	Наименование						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		ДЭС-30	1	4380		0001	3	0,05	10	0,019635	90	112	160						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0275	1862,283	0,5738	2026	
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0045	304,737	0,0932	2026	
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0017	115,123	0,0357	2026	
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0092	623,018	0,1876	2026	
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03	2031,582	0,6255	2026	
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3,10E-08	0,002	6,551E-07	2026	
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00036	24,379	0,0071	2026	
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0086	582,387	0,1788	2026	

001	Проходка канав экскаватором	1	8760		6001	2			20	150	120	10	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)	0,000 683		0,01292	2026
001	Пневмоударное бурение RCWDH 500A	1	8760		6002	2			20	120	150	2	2					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)	0,020 53		0,648	2026
001	Колонковое бурение BoartLongyear LF-90/2	1	8760		6003	2			20	120	150	5	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0,143 7		4,53	2026

001	Снятие ПСП при организации лагеря	1	8760		6004	2			20	30	25	10	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)	0,0327	0,662	2026
001	Отвал ПСП	1	8760		6005	2			20	10	10	5	5									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01624	0,181	2026

001	Бульдозер засыпка канав	1	8760		6006	2			20	156	223	10	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,046 2		0,876	2026
001	Рекультивация площадки лагеря	1	8760		6007	2			20	160	125	10	11					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)	0,029 3		0,552	2026
001	Автотранспорт	1	8760		6008	2			20	112	336	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0,039 55		0,735	2026

7.6. Характеристика о залповых и аварийных выбросах

Согласно рекомендациям по оформлению и содержанию проекта нормативов НДВ данный раздел должен содержать краткое описание возможных аварийных ситуаций при проведении данного вида работ и возможные уровни загрязнения атмосферы с учетом залповых выбросов, характерных для данного производства.

Наиболее неблагоприятный вариант аварии, при котором во взрыве участвует наибольшее количество взрывоопасного вещества, является авария.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Последствиями аварийных ситуаций могут быть явления прямо или косвенно влияющие на состояние экологической и социально-экономической среды.

На территории предприятия регулярно проводятся мероприятия, направленные на повышение техники безопасности, а именно:

- соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования.

При возникновении аварийных ситуаций количество выбросов вредных веществ будет просчитано, в зависимости от времени выброса, и оплачено в десятикратном размере.

К залповым выбросам относятся выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, предусмотренные регламентом работ, превышающие обычный уровень выбросов, которые также могут превышать установленный допустимый уровень.

Залповые и аварийные выбросы на территории предприятия отсутствуют.

Залповые выбросы - единовременный концентрированный выброс значительного количества загрязняющих веществ в окружающую среду, при проведении ППР или по другим причинам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено отведением отдельных стадий, определенных технологических процессов. Залповые выбросы бывают сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы.

Все оборудование предприятия современное и находится в исправном рабочем состоянии. В связи с этим аварийные выбросы не ожидаются. Залповые выбросы технологическим процессом не предусмотрены. Работа оборудования на отдельных участках, при проведении ремонтных работ останавливается, согласно регламенту.

Проведенная оценка воздействия вероятных аварий на различные компоненты окружающей среды свидетельствуют, что при переработке руд не следует ожидать крупных техногенных аварий, которые могут привести к масштабному загрязнению природных сред или создадут серьезную опасность для здоровья местного населения и рабочего персонала.

Своевременное применение запланированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий возникших аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, обеспечит допустимые уровни экологического риска.

При этом за пределами промплощадок предприятия на расстоянии С33

отрицательного влияния не предполагается.

7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлено в таблице по форме согласно приложению 7 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10 марта 2022 года.

Таблица 7-2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,0275	0,5738	14,345
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0045	0,0932	1,55333333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0017	0,0357	0,714
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0092	0,1876	3,752
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00000916	0,00006056	0,00757
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,03	0,6255	0,2085
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	3,100000E-08	0,0000006551	0,6551
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00036	0,0071	0,71
2754	Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,011861	0,200369	0,200369
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,328903	8,19692	81,9692
В С Е Г О :							0,414033191	9,920250215	104,1150723

7.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчёта НДВ

Согласно п.16 гл.2 методики Обоснованию полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов, является задание на проектирование полученное от оператора, утвержденная оператором проектная документация, материалы инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и их источников; данные первичного учета или данные из форм статической отчетности, данные полученные инструментальными замерами или расчетными и балансовыми методами с указанием перечня методических документов, регламентирующих методы отбора, анализа выброса загрязняющих веществ, паспортные данные производителя оборудования (установки), заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 Кодекса или заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, с учетом соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 Кодекса.

Согласно п.12 гл.2 методики перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (далее – инвентаризация),

Согласно п.12 гл.2 результаты проведенной инвентаризации выбросов приведены в таблице бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников по форме согласно приложению 2 к настоящей Методике.

Количества выбрасываемых загрязняющих веществ источниками загрязнения атмосферы определены расчетными и балансовыми методами по методикам.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведен для всех структурных подразделений при полной нагрузке действующего оборудования. При определении количество выбросов окислов азота (MNOx) в пересчете на NO2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO2). Коэффициенты трансформации от NOx принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т. е. 0,8 – для NO2 и 0,13 – для NO.

Согласно п.6 гл.2 нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий, а также для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Согласно п.20 гл.2 Новые источники выбросов вредных веществ на перспективу развития при расширении, реконструкции объекта учитываются согласно рабочим проектам намечаемой деятельности, в рамках процедуры экологической оценки по упрощенному порядку, которая проводится для намечаемой и осуществляющей деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду и нормативы допустимых выбросов обеспечиваются к моменту приемки этих объектов в эксплуатацию.

Нормативы для реконструируемых и расширяемых объектов устанавливаются для оператора в целом с учетом взаимного влияния всех существующих и новых источников выбросов объекта.

Источники выбросов вредных веществ, вводимые для обеспечения текущей хозяйственной деятельности объекта без разработки рабочих проектов, учитываются в составе нормативов допустимых выбросов.

Утверждаю:
 Директор департамента Охраны
 окружающей среды
 АО «АК Алтынаймас»



7.8.1. Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников

Инвентаризацию провели: ТОО «Экологический центр проектирования»

Таблица 7-3 - Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час	в сутки	за год	Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
Площадка 1										
(001) ПР Долинное	0001	0001 01	ДЭС-30	Электроснабжение	12	4380		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,5738
								Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0932
								Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0357
								Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,1876
								Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,6255
								Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000006551
								Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0071
								Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,1788

	6001	6001 01	Проходка канав экскаватором	Проходка канав	24	8760	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)	2908 (494)	0,01292
	6002	6002 01	Пневмоударное бурение RCWDH 500A	Буровые работы	24	8760	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)	2908 (494)	0,648
	6003	6003 01	Колонковое бурение BoartLongear LF-90/2	Буровые работы	24	8760	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)	2908 (494)	4,53
	6004	6004 01	Снятие ПСП при организации лагеря	Снятие ПСП	24	8760	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)	2908 (494)	0,662
	6005	6005 01	Отвал ПСП	Хранение ПСП	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	2908 (494)	0,181

							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6006	6006 01	Бульдозер засыпка канав	Засыпка канав	24	8760	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)	2908 (494)	0,876	
6007	6007 01	Рекультивация площадки лагеря	Рекультивация	24	8760	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)	2908 (494)	0,552	
6008	6008 01	Автотранспорт	Транспортировка материалов	24	8760	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)	2908 (494)	0,735	
6009	6009 01	Автозаправщик ЗИЛ-131	Хранение и заправка техники	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00006056	
						Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,021569	

Примечание: В графе 8 в скобках 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)

Таблица 7-4 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПР Долинное									
0001	3	0,05	10	0,019635	90	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0275	0,5738
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0045	0,0932
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0017	0,0357
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0092	0,1876
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03	0,6255
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3,1000000E-08	0,0000006551
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00036	0,0071
						2754 (10)	Алканы C12-19 / в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0086	0,1788
6001	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000683	0,01292
6002	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02053	0,648
6003	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1437	4,53

6004	2			20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0327	0,662
6005	2			20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01624	0,181
6006	2			20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0462	0,876
6007	2			20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0293	0,552
6008	2			20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03955	0,735
6009	2			20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000916	0,00006056
					2754 (10)	Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,003261	0,021569

Примечание: В графе 7 в скобках 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)

Таблица 7-5 Показатели работы пылегазоочистного оборудования

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

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Карагандинская область, ПР Долинное

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1),%
		Проект-ный	Факти-ческий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

Таблица 7-6 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Карагандинская область, ПР Долинное

Код заг- рязняю- щего вещест-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы- вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	ловлено и обезврежено фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		9,9202502151	9,9202502151	0	0	0	0	9,9202502151
в том числе:								
Тверды е:		8,2326206551	8,2326206551	0	0	0	0	8,2326206551
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0357	0,0357	0	0	0	0	0,0357
0703	Бенз/a/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006551	0,0000006551	0	0	0	0	0,0000006551
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)	8,19692	8,19692	0	0	0	0	8,19692
Газообразные и жидкые:		1,68762956	1,68762956	0	0	0	0	1,68762956
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,5738	0,5738	0	0	0	0	0,5738
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0932	0,0932	0	0	0	0	0,0932
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1876	0,1876	0	0	0	0	0,1876
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00006056	0,00006056	0	0	0	0	0,00006056
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6255	0,6255	0	0	0	0	0,6255
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0071	0,0071	0	0	0	0	0,0071
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,200369	0,200369	0	0	0	0	0,200369

7.8.2. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчёт выбросов загрязняющих веществ был посчитан на основании исходных данных утверждённым оператором.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ был посчитан с помощью программного комплекса ЭРА ООО НЛП «Логос-Плюс».

Программный комплекс ЭРА реализует Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, РНД 211.2.01.10-97. Настоящая методика предназначена для расчета концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций. Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим условиям, в том числе «опасными» скоростью и направлением ветра, встречающимися в 1-2% случаев.

7.8.2.1. Расчет валовых выбросов

Расчет валовых выбросов

Источник загрязнения N 0001, Газоотводная труба

Источник выделения N 0001 01, Дизельный генератор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, Астана, 2004 г. РНД 211.2.02.04-2004

Исходные данные:

Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т, $B = 41,6976$

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт, $P = 30$

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя, г/кВт*ч, $b_e = 160$

Температура отработавших газов К, $T_{ог} = 450$

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с: $G = 8.72 * 10^{-6} * b_e * P = 8.72 * 10^{-6} * 160 * 30 = 0,0419$

Удельный вес отработавших газов, кг/м: $= 1.31 / (1 + K/273) = 1,31 / (1 + 450 / 273) = 0,4946$

Объемный расход отработавших газов Q, м/с: $Q = G / \text{вес} = 0,041856 / 0,49465 = 0,0846$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Значения выбросов ei для различных групп установок до капитального ремонта

Стационарная установка зарубежного производства

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

ei - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч,

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH ₂ O	БП
A	3,6	4,12	1,0286	0,2	1,1	0,0429	0,000003 71

qi - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH ₂ O	БП
A	15	17,2	4,2857	0,8571	4,5	0,1714	0,000015 71

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = ei * P / 3600 = 4,12 * 30 / 3600 * 0,8 = 0,0275$ г/сек

Валовый выброс, т/год $M = q_i * B / 1000 = 17,2 * 41,6976 / 1000 * 0,8 = 0,5738$ т/год

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = ei * P / 3600 = 4,12 * 30 / 3600 * 0,13 = 0,0045$ г/сек

Валовый выброс, т/год $M = q_i * B / 1000 = 17,2 * 41,6976 / 1000 * 0,13 = 0,0932$ т/год

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = ei * P / 3600 = 0,2 * 30 / 3600 = 0,0017$ г/сек

Валовый выброс, т/год $M = q_i * B / 1000 = 0,8571 * 41,6976 / 1000 = 0,0357$ т/год

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = ei * P / 3600 = 1,1 * 30 / 3600 = 0,0092$ г/сек

Валовый выброс, т/год $M = q_i * B / 1000 = 4,5 * 41,6976 / 1000 = 0,1876$ т/год

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = ei * P / 3600 = 3,6 * 30 / 3600 = 0,03$ г/сек

Валовый выброс, т/год $M = q_i * B / 1000 = 15 * 41,6976 / 1000 = 0,6255$ т/год

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = ei * P / 3600 = 0,00000371 * 30 / 3600 = 0,000000031$ г/сек

Валовый выброс, т/год $M = q_i * B / 1000 = 0,00001571 * 41,6976 / 1000 = 0,0000006551$ т/год

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = ei * P / 3600 = 0,0429 * 30 / 3600 = 0,00036$ г/сек

Валовый выброс, т/год $M = q_i * B / 1000 = 0,1714 * 41,6976 / 1000 = 0,0071$ т/год

Примесь: 2754 Алканы C12-19 / в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = ei * P / 3600 = 1,0286 * 30 / 3600 = 0,0086$ г/сек

Валовый выброс, т/год $M = q_i * B / 1000 = 4,2857 * 41,6976 / 1000 = 0,1788$ т/год

Итого выбросы по веществам:

Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очистки	т/год с очистки
0301 Азот (IV) диоксид	0,0275	0,5738	0	0,0275	0,5738
0304 Азот (II) оксид	0,0045	0,0932	0	0,0045	0,0932
0328 Углерод (Сажа)	0,0017	0,0357	0	0,0017	0,0357
0330 Сера диоксид	0,0092	0,1876	0	0,0092	0,1876
0337 Углерод оксид	0,03	0,6255	0	0,03	0,6255
0703 Бенз/а/пирен	0,00000003 1	0,00000065 51	0,	0,00000003 1	0,00000065 51
1325 Формальдегид	0,00036	0,0071	0	0,00036	0,0071
2754 Алканы C12- 19	0,0086	0,1788	0	0,0086	0,1788

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Карагандинская область
 Объект: 0023, Вариант 1 ПР Долинное

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Проходка канав экскаватором

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0.4

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более

Вид работ: Экскавация на отвале

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьякона, KR1 = 2

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3 (табл.3.1.9), Q = 3.1

Влажность материала, %, VL = 5

Коэф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), K5 = 0.7

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), K4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, VMAX = 1.416

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, VGOD = 12402

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = KOC \cdot KOLIV \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 3.1 \cdot 1.416 \cdot 2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.000683$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = KOC \cdot Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10-6 = 0.4 \cdot 3.1 \cdot 12402 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot (1-0) \cdot 10-6 = 0.01292$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.000683	0.01292

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Карагандинская область

Объект: 0023, Вариант 1 ПР Долинное

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Буровые работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., N = 1

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., N1 = 1

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, _T_ = 8760

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), V = 0.44

Тип выбуруиваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, f< = 4

Влажность выбуруиваемого материала, %, VL = 5

Коэффи., учитывающий влажность выбуруиваемого материала (табл.3.1.4), K5 = 0.7

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное

пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуруенной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3 (табл.3.4.2), Q = 0.6

Примесь: 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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), G = KOC · V · Q · K5 / 3.6 = 0.4 · 0.44 · 0.6 · 0.7 / 3.6 = 0.02053

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10-3 = 0.4 · 0.44 · 0.6 · 8760 · 0.7 · 10-3 = 0.648

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G = G \cdot N_1 = 0.02053 \cdot 1 = 0.02053$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M = M \cdot N = 0.648 \cdot 1 = 0.648$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.02053	0.648

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Карагандинская область

Объект: 0023, Вариант 1 ПР Долинное

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Колонковое бурение BoartLongear LF-90/2

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N_1 = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 8760$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м³/час (табл.3.4.1), $V = 0.44$

Тип выбуруиваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, $f > 12$

Влажность выбуруиваемого материала, %, $VL = 5$

Коэффиц., учитывающий влажность выбуруиваемого материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное

пылеподавление

Удельное пылевыделение с 1 м³ выбуруенной породы данным типом станков в

зависимости от крепости породы, кг/м³ (табл.3.4.2), $Q = 4.2$

Примесь: 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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = K_{OC} \cdot V \cdot Q \cdot K_5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 4.2 \cdot 0.7 / 3.6 = 0.1437$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 4.2 \cdot 8760 \cdot 0.7 \cdot 10^{-3} = 4.53$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G = G \cdot N1 = 0.1437 \cdot 1 = 0.1437$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M = M \cdot N = 4.53 \cdot 1 = 4.53$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.1437	4.53

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Карагандинская область

Объект: 0023, Вариант 1 ПР Долинное

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Снятие ПСП при организации лагеря

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
 Коэффи., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2
 Влажность материала, %, VL = 5
 Коэффи., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), K5 = 0.7
 Размер куска материала, мм, G7 = 10
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), K7 = 0.5
 Высота падения материала, м, GB = 2
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), B = 0.7
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 0.5
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 4687.5
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
 Вид работ: Пересыпка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = $K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 106 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0817$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = $K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4687.5 \cdot (1-0) = 1.654$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0817

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 1.654 = 1.654

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC · M = 0.4 · 1.654 = 0.662

Максимальный разовый выброс, G = KOC · G = 0.4 · 0.0817 = 0.0327

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0327	0.662

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Карагандинская область

Объект: 0023, Вариант 1 ПР Долинное

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Отвал ПСП

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэффиц., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 20$

Коэффиц., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot (1-0) = 0.0406$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot (365-(90 + 60)) \cdot (1-0) = 0.4525$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0406 = 0.0406$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.4525 = 0.4525$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = K_{OC} \cdot M = 0.4 \cdot 0.4525 = 0.181$

Максимальный разовый выброс, $G = K_{OC} \cdot G = 0.4 \cdot 0.0406 = 0.01624$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.01624	0.181

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Карагандинская область
 Объект: 0023, Вариант 1 ПР Долинное

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Бульдозер засыпка канав

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0.4

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), K2 = 0.04

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), K4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2

Влажность материала, %, VL = 5

Коэффиц., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), K5 = 0.7

Размер куска материала, мм, G7 = 500

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), K7 = 0.1

Высота падения материала, м, GB = 2

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), B = 0.7

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 3.54

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 31005

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 106 / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.7 · 0.1 · 1 · 1 · 0.7 · 3.54 · 106 / 3600 · (1-0) = 0.1156

Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.7 · 0.1 · 1 · 1 · 0.7 · 31005 · (1-0) = 2.188

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.1156$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.188 = 2.19$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = \text{КОС} \cdot M = 0.4 \cdot 2.19 = 0.876$
 Максимальный разовый выброс, $G = \text{КОС} \cdot G = 0.4 \cdot 0.1156 = 0.0462$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0462	0.876

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Карагандинская область
 Объект: 0023, Вариант 1 ПР Долинное

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 01, Рекультивация площадки лагеря

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0.4

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K3SR = 1.2
 Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12
 Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2
 Влажность материала, %, VL = 5
 Коэф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), K5 = 0.7
 Размер куска материала, мм, G7 = 50
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), K7 = 0.4
 Высота падения материала, м, GB = 2
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), B = 0.7
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 0.56
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 4887.5
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
 Вид работ: Пересыпка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC = $K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.56 \cdot 106 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0732$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = $K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4887.5 \cdot (1-0) = 1.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0732

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 1.38 = 1.38

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, M = KOC · M = 0.4 · 1.38 = 0.552

Максимальный разовый выброс, G = KOC · G = 0.4 · 0.0732 = 0.0293

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0293	0.552

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Карагандинская область

Объект: 0023, Вариант 1 ПР Долинное

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 01, Автотранспорт

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >10 - <= 15 тонн
Коэффиц., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), С1 = 1.3
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >10 - <= 20 км/час
Коэффиц., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), С2 = 2
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэффиц., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), С3 = 1
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 1
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 5
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 2
Коэффиц., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, С7 = 0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 5
Коэффиц., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), K5 = 0.7
Коэффиц., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, С4 = 1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 5
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 20
Скорость обдува, м/с, VOB = $(V1 \cdot V2 / 3.6)0.5 = (5 \cdot 20 / 3.6)0.5 = 5.27$
Коэффиц., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), С5 = 1.26
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², S = 10
Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), Q = 0.002
Влажность перевозимого материала, %, VL = 5
Коэффиц., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), K5M = 0.7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 90
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 720
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 · TO / 24 = 2 · 720 / 24 = 60

Примесь: 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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1) = 0.4 · (1.3 · 2 · 1 · 0.7 · 0.01 · 2 · 5 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.7 · 0.002 · 10 · 1) = 0.03955

Валовый выброс, т/год (3.3.2), M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD)) = 0.0864 · 0.03955 · (365 - (90 + 60)) = 0.735

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.03955	0.735

Источник загрязнения N 6009, Дыхательный клапан

Источник выделения N 6009 01, Резервуар для дизельного топливо + ТРК

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.

Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт , NP = Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Выбросы резервуары + ТРК

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15) ,

CMAX = 1,88

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15) , COZ= 0,99

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, м3 , QOZ = 202,25

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15) , CVL = 1,33

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, м3 , QVL =202,25

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , VC = 3

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1) , G = (CMAX * VSL) / 3600 = (1,88 * 3) / 3600 = 0,00157

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (6.2.2) , MZAK = (COZ * QOZ + CVL * QVL) * 10 ^ (-6) = (0,99 * 202,25 + 1,33 * 202,25) * 10 ^ (-6) = 0,0004692

Проводится мероприятие по снижению выбросов: Мероприятие не предусмотрены Средний процент снижения выбросов, % (Прил. 18) , PZV = 0

Максимальный из разовых выброс, г/с , GR = GR * (1-PZV / 100) = 0,00157 * (1-0 / 100) = 0,00157

Выбросы при закачке в резервуары, т/год , MZAK = MZAK * (1-PZV / 100) = 0,0004692 * (1-0 / 100) = 0,000469

Удельные выбросы при проливах, г/м3. J = 50

Выбросы паров нефтепродуктов при проливах, т/год (6.2.2) , MPRR = 0,5 * J * (QOZ + QVL) * 10^-6 = 0,5 * 50 * (202,25 + 202,25) * 10^-6 = 0,01011

Валовый выброс, т/год M = MZAK + MPRR = 0,000469 + 0,01011 = 0,01058

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12) , CMAX = 3,92

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15) , CAMOZ = 1,98

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15) , CAMVL = 2,66

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час , VTRK = 3

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт. , NN = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2) , GB = NN * CMAX * VTRK / 3600 * (1-PZV / 100) = 1 * 3.14 * 3 / 3600 * (1-0 / 100) = 0,00327

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7) , MBA = (CAMOZ * QOZ + CAMVL * QVL) * 10 ^-6 * (1-PZV / 100) = (1.6 * 202,25 + 2.2 * 202,25) * 10 ^-6 * (1-0 / 100) = 0,0009384

Удельный выброс при проливах, г/м3 , J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8) , MPRA = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10 ^-6 = 0.5 * 50 * (202,25 + 202,25) * 10 ^-6 = 0,010113

Валовый выброс, т/год (7.1.6) , MTRK = MBA + MPRA = 0,0009384 + 0,010113 = 0,01105

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (7.1.9) , M = MR + MTRK = 0,01058 + 0,01105 = 0,02163

Максимальный из разовых выброс, г/с , G = 0,00327

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , CI = 99,72

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , _M_ = CI * M / 100 = 99,72 * 0,02163 / 100 = 0,021569

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , _G_ = CI * G / 100 = 99,72 * 0,00327 / 100 = 0,003261

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , CI = 0,28

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , _M_ = CI * M / 100 = 0,28 * 0,02163 / 100 = 0,00006056

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , _G_ = CI * G / 100 = 0,28 * 0,00327 / 100 = 0,00000916

Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333 Сероводород	0,00000916	0,00006056
2754 Углеводороды предельные С12-19	0,003261	0,021569

Раздел 8. Проведение расчётов рассеивания

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

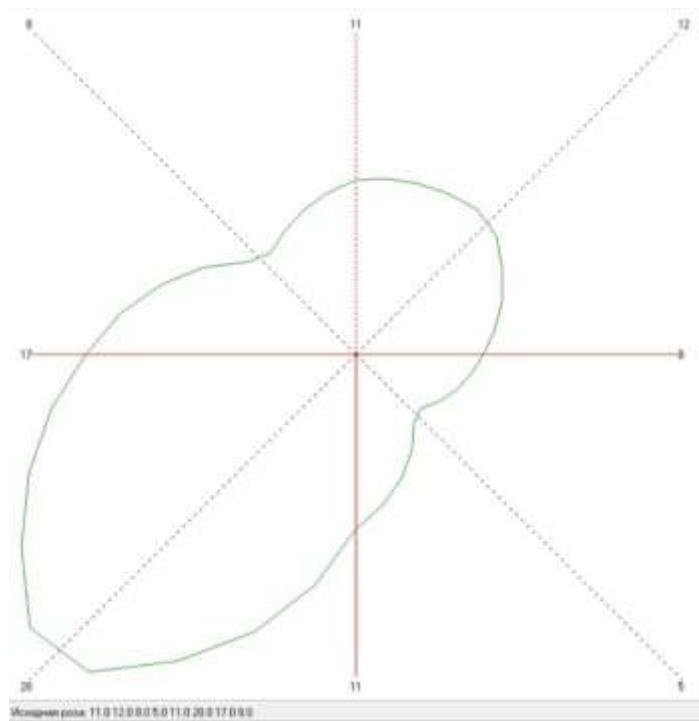
Метеорологические характеристики и коэффициенты в расчетах рассеивания по источникам выбросов приняты с учетом требований РНД 211.2.01.01-97 и «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приложение №18 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Таблица 8-1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

Наименование характеристики		Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, A		200
Коэффициент рельефа местности		1
Средняя максимальная температура наружного воздуха		20,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца		-15,1
Среднегодовая роза ветров, %		
с (север)		11,0
св (северо-восток)		12,0
в (восток)		8,0

юв	(юго-восток)	5,0
ю	(юг)	11,0
юз	(юго-запад)	28,0
з	(запад)	17,0
сз	(северо-запад)	8,0
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/сек		5,0

Роза ветров



8.2. Результаты расчётов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учётом перспективы развития

Расчет проведен на УПРЗА ЭРА НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Расчет выполнен ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга».

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК) проведен в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 г.

- Сведения о фоновом загрязнении отсутствуют, в связи с тем, что в Актогайском районе Карагандинской области наблюдение за состоянием атмосферного воздуха филиал РГП «Казгидромет» не проводит согласно письму от 01.02.2026 г. (см. Приложение 3).

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования с учетом коэффициента одновременности работы оборудования. В качестве исходного периода рассматривается 2026 год (существующее положение).

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, проводился на расчетном прямоугольнике, санитарно-защитной зоне 500 м и на контрольных точках на границе СЗЗ по направлениям сторон света.

На границе СЗЗ очагов сибирской язвы и размещенных отходов нет/ не обнаружены так как объект находится далеко за переделами границы населённого пункта. Также на границе СЗЗ пастбище не обнаружено так как местность пустынное.

Расчеты концентраций ЗВ были проведены для основного технологического оборудования на максимальный период режима работы предприятия, когда наблюдается наибольшая его нагрузка.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ произведены на период максимальных выбросов и от двигателей передвижных источников.

Расчёт максимальных приземных концентраций произведен для АО «АК Алтынаалмас» 1 веществ из 10 выбрасываемых.

Результаты расчета величин приземных концентраций представлены в сводной таблице результатов расчётов рассеивания загрязняющих веществ.

Таблица 8-2 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с (M)	Средневзвешенная высота, м (H)	М/(ПДК*H) для H>10 М/ПДК для H<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0045	3	0,0112	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0017	3	0,0113	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,03	3	0,006	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		3,1000000E-08	3	0,0031	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,011861	2,73	0,0119	Нет
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		0,328903	2	1,0963	Да

Таблица 8-3 Сводная таблица результатов расчётов рассеивания загрязняющих веществ**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cм	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области	Территория предприятия	Колич я	ПДК (ОБУВ)	Класс опасн
<-----											
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)	117.472710	3.503461	0.046589	нет расч.	0.042452	нет расч.	22.997948	8	0.3000000	3
07	0301 + 0330	4.202690	0.306039	0.015606	нет расч.	0.014978	нет расч.	3.733655	1		

Примечания:

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

8.2.1. Ситуационные карты-схемы города (района города) с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций с учетом фона

По результатам расчетов величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе построены ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

В таблице 8-4 представлен перечень источников выбросов, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.

Ситуационные карты-схемы города (района города) с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций с учетом фона приведены в книге № 2 (расчет максимальных приземных концентраций).

8.2.2. Максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК) проведен в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 г. (реализованного в ПК «ЭРА») в условиях реально возможного совпадения по времени операций с учетом периода года.

Результаты расчёта уровня загрязнения атмосферы для каждого вещества приведены в книге № 2 (расчет максимальных приземных концентраций).

Таблица 8-4 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Карагандинская область, ПР Долинное

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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2026 год.)									
Загрязняющие вещества:									
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)		0,0958727/0,0287618		-528/-836	6004 6003 6006	52,1 20,9 9,6	производство: ПР Долинное производство: ПР Долинное производство: ПР Долинное	
2. Перспектива (НДВ)									
Загрязняющие вещества:									
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)		0,0958727/0,0287618		-528/-836	6004 6003 6006	52,1 20,9 9,6	производство: ПР Долинное производство: ПР Долинное производство: ПР Долинное	

8.2.3. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Мероприятием по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшения её качества.

К мероприятиям по охране окружающей относятся мероприятия:

1. направленные на обеспечение экологической безопасности;
2. улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
3. способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
4. предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
5. совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среду, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей средой;
6. развивающий производственный экологический контроль;
7. формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды и способствующие представлению экологической информации;
8. способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию и просвещению для устойчивого развития.

На существующее положение, как показали результаты расчёта максимальных концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, превышении расчётных максимальных приземных концентрации загрязняющих веществ над значениями ПДК м.р. не наблюдается.

Поэтому, в соответствии с Приложением 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗР. мероприятия, разрабатываемые для объекта, носят в основном организационно-технический характер, и заключается в следующем:

- Благоустройство и озеленение санитарно-защитной зоны предприятия;
- Проведение производственного экологического контроля путём мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха.

Таблица 8-5 План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов допустимых выбросов
Карагандинская область, ПР

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источник выброса на карте схеме объекта	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий, кв. год		Затраты на реализацию мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окончание	капиталовлож.	основная деятельность
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподавления на дорогах в теплое время года	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния в % 70-20		0,414033 191	9,920250 215	0,082807	1,98405	2 кв 2026	4 кв 2027		
Пылеподавления на дорогах в теплое время года	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния в % 70-20		0,414033 191	9,920250 215	0,082807	1,98405	2 кв 2026	4 кв 2027		
Пылеподавления на дорогах в теплое время года	Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния в % 70-20		0,414033 191	9,920250 215	0,082807	1,98405	2 кв 2026	4 кв 2027		

8.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Согласно п. 7 гл. 1 Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Согласно п. 18 гл. 2 Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для всех штатных (регламентных) условий эксплуатации стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категорий, при их максимальной нагрузке (мощности), предусмотренной проектными и техническими документами, в том числе при условии нормального (регламентного) функционирования всех систем и устройств вентиляции и установок очистки газа.

Согласно п. 20 гл. 2 Нормативы допустимых выбросов устанавливаются 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, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

На основании проведённого расчёта максимальных приземных концентрации выбросы загрязняющих веществ классифицировать как предельно допустимы, срок достижения нормативов допустимых выбросов в атмосферу – 2026 г.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026–2027 года представлены в таблице ниже.

Таблица 8-6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже- ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
ПР Долинное	0001			0,0275	0,5738	0,0275	0,5738	0,0275	0,5738	2026
Итого:				0,0275	0,5738	0,0275	0,5738	0,0275	0,5738	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0275	0,5738	0,0275	0,5738	0,0275	0,5738	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										
ПР Долинное	0001			0,0045	0,0932	0,0045	0,0932	0,0045	0,0932	2026
Итого:				0,0045	0,0932	0,0045	0,0932	0,0045	0,0932	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0045	0,0932	0,0045	0,0932	0,0045	0,0932	2026
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										
ПР Долинное	0001			0,0017	0,0357	0,0017	0,0357	0,0017	0,0357	2026
Итого:				0,0017	0,0357	0,0017	0,0357	0,0017	0,0357	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0017	0,0357	0,0017	0,0357	0,0017	0,0357	2026
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Организованные источники										
ПР Долинное	0001			0,0092	0,1876	0,0092	0,1876	0,0092	0,1876	2026
Итого:				0,0092	0,1876	0,0092	0,1876	0,0092	0,1876	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0092	0,1876	0,0092	0,1876	0,0092	0,1876	2026
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Не организованные источники										
ПР Долинное	6009			0,00000916	0,00006056	0,00000916	0,00006056	0,00000916	0,00006056	2026
Итого:				0,00000916	0,00006056	0,00000916	0,00006056	0,00000916	0,00006056	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00000916	0,00006056	0,00000916	0,00006056	0,00000916	0,00006056	2026
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
ПР Долинное	0001			0,03	0,6255	0,03	0,6255	0,03	0,6255	2026
Итого:				0,03	0,6255	0,03	0,6255	0,03	0,6255	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,03	0,6255	0,03	0,6255	0,03	0,6255	2026
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Организованные источники										
ПР Долинное	0001			3,10E-08	6,551E-07	3,10E-08	6,551E-07	3,10E-08	6,551E-07	2026
Итого:				3,10E-08	6,551E-07	3,10E-08	6,551E-07	3,10E-08	6,551E-07	2026
Всего по загрязняющему веществу:				3,10E-08	6,551E-07	3,10E-08	6,551E-07	3,10E-08	6,551E-07	2026
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
Организованные источники										
ПР Долинное	0001			0,00036	0,0071	0,00036	0,0071	0,00036	0,0071	2026

Итого:				0,00036	0,0071	0,00036	0,0071	0,00036	0,0071	0,0071	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00036	0,0071	0,00036	0,0071	0,00036	0,0071	0,0071	2026
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)											
Организованные источники											
ПР Долинное	0001			0,0086	0,1788	0,0086	0,1788	0,0086	0,1788	0,1788	2026
Итого:				0,0086	0,1788	0,0086	0,1788	0,0086	0,1788	0,1788	2026
Не организованные источники											
ПР Долинное	6009			0,003261	0,021569	0,003261	0,021569	0,003261	0,021569	0,021569	2026
Итого:				0,003261	0,021569	0,003261	0,021569	0,003261	0,021569	0,021569	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,011861	0,200369	0,011861	0,200369	0,011861	0,200369	0,200369	2026
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)											
Не организованные источники											
ПР Долинное	6001			0,000683	0,01292	0,000683	0,01292	0,000683	0,01292	0,01292	2026
ПР Долинное	6002			0,02053	0,648	0,02053	0,648	0,02053	0,648	0,648	2026
ПР Долинное	6003			0,1437	4,53	0,1437	4,53	0,1437	4,53	4,53	2026
ПР Долинное	6004			0,0327	0,662	0,0327	0,662	0,0327	0,662	0,662	2026
ПР Долинное	6005			0,01624	0,181	0,01624	0,181	0,01624	0,181	0,181	2026
ПР Долинное	6006			0,0462	0,876	0,0462	0,876	0,0462	0,876	0,876	2026
ПР Долинное	6007			0,0293	0,552	0,0293	0,552	0,0293	0,552	0,552	2026
ПР Долинное	6008			0,03955	0,735	0,03955	0,735	0,03955	0,735	0,735	2026
Итого:				0,328903	8,19692	0,328903	8,19692	0,328903	8,19692	8,19692	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,328903	8,19692	0,328903	8,19692	0,328903	8,19692	8,19692	2026
Всего по объекту:				0,414033191	9,920250215	0,414033191	9,920250215	0,414033191	9,920250215		
Из них:											
Итого по организованным источникам:				0,081860031	1,7017006551	0,081860031	1,7017006551	0,081860031	1,7017006551		
Итого по неорганизованным источникам:				0,33217316	8,21854956	0,33217316	8,21854956	0,33217316	8,21854956		

8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учётом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий

Обоснование возможности достижения нормативов допустимых выбросов с учётом использования малоотходных технологий и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объёма производства не предусматривается.

8.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия считается территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Областью воздействия для данного объекта является территория от источников выбросов загрязняющих веществ до границы, за пределами которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды.

Согласно анализу результатов расчёта рассеивания, проведенному в настоящем проекте нормативов эмиссий с учетом передвижных источников выбросов ЗВ и без их учета – превышений предельно-допустимых выбросов на санитарно-защитной и жилой зоне нет.

8.6. Данные о пределах области воздействия.

Рассеивании загрязняющих веществ в атмосфере в расчетной зоне площадки АО «АК Алтынаалмас» - территория предприятия и СЗЗ показало, что уже на территории предприятия выполняется условие сохранения нормативного качества атмосферного воздуха: $C_m < 1$. Поэтому область воздействия не выходит за границу предприятия

Населенными пунктами в пределах описываемого района являются станция Акжайдак, расположенные в 27 км к северо-востоку от участка по остальным сторонам света отсутствует жилая и селитебная зона.

Основными задачами охраны окружающей среды являются: максимальное соблюдения установленных мероприятий на период работ, проведение рекультивации после завершения работ, Правильный подход обеспечивает безопасное ведение работ в дальнейшем, то есть только в радиусе проведения строительных работ. Таким образом, площадь будет наблюдаться строго в пределах земельного отвода для минимализации антропогенную нагрузку на населенные пункты.

Оценивая по приведенным показателям многолетние опытные данные свидетельствуют о том, что планируемые работы не приведет к значительным влияниям антропогенных факторов на населенные пункты. ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетание антропогенных и техногенных ландшафтов. Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

8.7. Данные о размещения зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

На границе СЗЗ очагов сибирской язвы и размещенных отходов нет/ не обнаружены так как объект находится далеко за переделами границы населённого пункта. Также на границе СЗЗ пастбище не обнаружено так как местность пустынное.

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. В районе размещения объекта и в прилегающей территории отсутствуют заповедники, музеи, памятники архитектуры.

Контроль параметров рассеивания загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны согласно программе производственного экологического контроля осуществляется ежеквартально.

Раздел 9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды проводится прогнозирование или планируется прогнозирование НМУ.

Так как подразделениями РГП «Казгидромет» в районе расположения предприятия не проводят наблюдения и отсутствует служба, оповещающая о наступлении НМУ (приложение 3), в соответствии с рекомендациями мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ не разрабатываются.

9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

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

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчётами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия должно быть обеспечено снижение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по первому режиму на 15-20%, по второму на 20-40% и по третьему на 40-60%;

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

При в первом режиме работы необходимо предусмотреть обеспечение инструментального контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ.

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

При втором режиме работы предприятия мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима.

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

При третьем режиме работы предприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов.

В период НМУ контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется службами предприятия. Ответственность возлагается на эколога.

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год
Карагандинская область, ПР Долинное

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											Степень эффективности мероприятий, %		
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения											
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
Площадка 1																	
183 д/год 12 ч/сут	ПР Долинное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0001 	112/160		3	0,05	10	0,019635 /0,019635	90/90	0,0275 0,0045 0,0017 0,0092	0,02475 0,00405 0,00153 0,00828	10 10 10 10			

		Сера (IV) оксид) (516)										
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6009	221/332	10/2	2		1,5		20/20	0,00000916	0,000008244
183 д/год 12 ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001	112/160		3	0,05	10	0,019635 /0,019635	90/90	0,03	0,027
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									3,1000000 E-08	2,7900000 E-08
		Формальдегид (Метаналь) (609)									0,00036	0,000324
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)									0,0086	0,00774
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6009	221/332	10/2	2		1,5		20/20	0,003261	0,0029349

365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6001	150/120	10/10	2		1,5		20/2 0	0,000683	0,0006147	10
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6002	120/150	2/2	2		1,5		20/2 0	0,02053	0,018477	10

365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6003	120/150	5/10	2		1,5		20/2 0	0,1437	0,12933	10
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6004	30/25	10/10	2		1,5		20/2 0	0,0327	0,02943	10

365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6005	10/10	5/5	2		1,5		20/2 0	0,01624	0,014616	10
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6006	156/223	10/20	2		1,5		20/2 0	0,0462	0,04158	10

365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6007	160/125	10/11	2		1,5		20/2 0	0,0293	0,02637	10
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6008	112/336	10/10	2		1,5		20/2 0	0,03955	0,035595	10

183 д/год 12 ч/сут	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	112/160	3	0,05	10	0,019635 /0,019635	90/90	0,0275	0,022	20	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								0,0045	0,0036	20	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								0,0017	0,00136	20	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								0,0092	0,00736	20	
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6009	221/332	10/2	2		1,5		20/20	0,00000916	0,000007328	20
183 д/год 12 ч/сут	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001	112/160	3	0,05	10	0,019635 /0,019635	90/90	0,03	0,024	20	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								3,1000000E-08	2,4800000E-08	20	
		Формальдегид (Метаналь) (609)								0,00036	0,000288	20	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);								0,0086	0,00688	20	

		Растворитель РПК-265П) (10)											
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6009	221/332	10/2	2		1,5		20/2 0	0,003261	0,0026088	20
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6001	150/120	10/10	2		1,5		20/2 0	0,000683	0,0005464	20
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	6002	120/150	2/2	2		1,5		20/2 0	0,02053	0,016424	20

		цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6003	120/150	5/10	2		1,5		20/2 0	0,1437	0,11496	20
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	6004	30/25	10/10	2		1,5		20/2 0	0,0327	0,02616	20

		цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6005	10/10	5/5	2		1,5		20/20	0,01624
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	6006	156/223	10/20	2		1,5		20/20	0,0462

		цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6007	160/125	10/11	2		1,5		20/20	0,0293
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	6008	112/336	10/10	2		1,5		20/20	0,03955

		цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
183 д/год 12 ч/сут	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	112/160	3	0,05	10	0,019635 /0,019635	90/90	0,0275	0,0165	40	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								0,0045	0,0027	40	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								0,0017	0,00102	40	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								0,0092	0,00552	40	
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6009	221/332	10/2	2		1,5		20/20	0,00000916	0,000005496	40
183 д/год 12 ч/сут	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001	112/160	3	0,05	10	0,019635 /0,019635	90/90	0,03	0,018	40	
		Бенз/а/пирен (3,4-								3,1000000 E-08	1,8600000 E-08	40	

			Бензпирен) (54)										
			Формальдегид (Метаналь) (609)										
			Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)										
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6009	221/332	10/2	2		1,5		20/2 0	0,003261	0,0019566	40
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	6001	150/120	10/10	2		1,5		20/2 0	0,000683	0,0004098	40

			шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6002	120/150	2/2	2		1,5		20/2 0	0,02053	0,012318
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	6003	120/150	5/10	2		1,5		20/2 0	0,1437	0,08622

			шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6004	30/25	10/10	2		1,5		20/2 0	0,0327	0,01962
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	6005	10/10	5/5	2		1,5		20/2 0	0,01624	0,009744

			шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6006	156/223	10/20	2		1,5		20/2 0	0,0462	0,02772
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	6007	160/125	10/11	2		1,5		20/2 0	0,0293	0,01758

		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
365 д/год 24 ч/сут	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6008	112/336	10/10	2		1,5		20/2 0	0,03955	0,02373	40

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Карагандинская область, ПР Долинное

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота от источника, м	Выбросы в атмосферу												Примечание. Метод контроля на источнике	
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
			г/с	т/год	%	г/м3	Первый режим		Второй режим		Третий режим					
							г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка 1																
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																
ПР Долинное	0001	3	0,0275	0,5738	100	1862,2833 7489	0,02475	10	1676,0550 374	0,022	20	1489,8266 9991	0,0165	40	1117,3700 2493	Расчетный
	ВСЕГО:		0,0275	0,5738			0,02475			0,022			0,0165			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0275	0,5738	100		0,02475			0,022			0,0165			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																
ПР Долинное	0001	3	4,50E-03	0,0932	100	304,73727 9527	4,05E-03	10	274,26355 1574	3,60E-03	20	243,78982 3622	2,70E-03	40	182,84236 7716	Расчетный
	ВСЕГО:		4,50E-03	0,0932			4,05E-03			3,60E-03			2,70E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		4,50E-03	0,0932	100		4,05E-03			3,60E-03			2,70E-03			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)																
ПР Долинное	0001	3	1,70E-03	0,0357	100	115,12297 2266	1,53E-03	10	103,61067 5039	1,36E-03	20	92,098377 8127	1,02E-03	40	69,073783 3595	Расчетный
	ВСЕГО:		1,70E-03	0,0357			1,53E-03			1,36E-03			1,02E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,70E-03	0,0357	100		1,53E-03			1,36E-03			1,02E-03			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																
ПР Долинное	0001	3	9,20E-03	0,1876	100	623,01843 8144	8,28E-03	10	560,71659 433	7,36E-03	20	498,41475 0516	5,52E-03	40	373,81106 2887	Расчетный

ПР Долинное	0001	3	8,60E-03	0,1788	72 .5	582,38680 0874	7,74E-03	1 0	524,14812 0787	6,88E-03	2 0	465,90944 0699	5,16E-03	4 0	349,43208 0525	Расчетн ый
ПР Долинное	6009	2	3,26E-03	0,021569	27 .5		2,93E-03	1 0		2,61E-03	2 0		1,96E-03	4 0		Расчетн ый
	ВСЕГ О:		0,01186 1	0,200369			0,010674 9			9,49E-03			7,12E-03			

В том числе по градациям высот

	0-10		0,01186 1	0,200369	10 0		0,010674 9			9,49E-03			7,12E-03		
--	------	--	--------------	----------	---------	--	---------------	--	--	----------	--	--	----------	--	--

***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)

ПР Долинное	6001	2	6,83E-04	0,01292	0, 2		6,15E-04	1 0		5,46E-04	2 0		4,10E-04	4 0		Расчетн ый
ПР Долинное	6002	2	0,02053	0,648	6, 2		0,018477	1 0		0,016424	2 0		0,012318	4 0		Расчетн ый
ПР Долинное	6003	2	0,1437	4,53	43 .7		0,12933	1 0		0,11496	2 0		0,08622	4 0		Расчетн ый
ПР Долинное	6004	2	0,0327	0,662	9, 9		0,02943	1 0		0,02616	2 0		0,01962	4 0		Расчетн ый
ПР Долинное	6005	2	0,01624	0,181	4, 9		0,014616	1 0		0,012992	2 0		9,74E-03	4 0		Расчетн ый
ПР Долинное	6006	2	0,0462	0,876	14		0,04158	1 0		0,03696	2 0		0,02772	4 0		Расчетн ый
ПР Долинное	6007	2	0,0293	0,552	8, 9		0,02637	1 0		0,02344	2 0		0,01758	4 0		Расчетн ый
ПР Долинное	6008	2	0,03955	0,735	12		0,035595	1 0		0,03164	2 0		0,02373	4 0		Расчетн ый
	ВСЕГ О:		0,32890 3	8,19692			0,296012 7			0,263122 4			0,197341 8			

В том числе по градациям высот

	0-10		0,32890 3	8,19692	99 .8		0,296012 7			0,263122 4			0,197341 8		
--	------	--	--------------	---------	----------	--	---------------	--	--	---------------	--	--	---------------	--	--

Всего по предприятию:

			0,41403 3191	9,920250 2151			0,372629 8719	1 0		0,331226 5528	2 0		0,248419 9146	4 0	
--	--	--	-----------------	------------------	--	--	------------------	--------	--	------------------	--------	--	------------------	--------	--

В том числе по градациям высот

	0-10		0,41403 3191	9,920250 2151	10 0		0,372629 8719	1 0		0,331226 5528	2 0		0,248419 9146	4 0	
--	------	--	-----------------	------------------	---------	--	------------------	--------	--	------------------	--------	--	------------------	--------	--

Раздел 10. Контроль за соблюдением нормативов на объекте

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.3.01.06-97.

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан Республики Казахстан от 2 января 2022 года № 400-VI (ст.128) на предприятии должен осуществляться производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности. Это, в данном случае - точки на границе СЗЗ предприятия.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов НДВ.

Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

Таблица 10-1 Методология контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов

Наименование загрязняющих веществ	Методы измерения
- азота диоксид (IV)	СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов СТ РК 1516-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Фотометрический метод определения количества выброса оксидов азота из стационарных источников загрязнения»
- азота оксид (II)	СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов СТ РК 1516-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Фотометрический метод определения количества выброса оксидов азота из стационарных источников загрязнения»
- бенз (а) пирен	СТ РК 2.302-2014 Методика выполнения измерений Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов СТ РК 1517-2006 Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ
- сажа (углерод)	СТ РК 2.302-2014 Методика выполнения измерений Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором СТ РК 1517 – 2006 Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов
- сера	СТ РК 2.302-2014 Методика выполнения измерений Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов

	СТ РК 17.0.0.04-2002 Охрана природы. Атмосфера. Определение параметров выброса диоксида серы из стационарных источников загрязнения СТ РК ГОСТ Р ИСО 7935-2010 Выбросы стационарных источников. Определение массовой концентрации серы. Характеристика автоматических методов измерений в условиях применения
- углеводороды (C12-C19), С 1 – C10, (C1-C5), (C6-C10), (C6-C12), общие	СТ РК 2.302-2014 Методика выполнения измерений Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором СТ РК 1517-2006 Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов
- формальдегид	СТ РК 2.302-2014 Методика выполнения измерений Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором СТ РК 1517 – 2006 Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов
- углерода оксид	СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов СТ РК 1517-2006 Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ

Расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МООС РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах.

Для организации контроля за соблюдением нормативов выбросов определяются категории источников в разрезе каждого вредного вещества, т.е. категория устанавливается для сочетания «источник – вредное вещество» для каждого источника и каждого выбрасываемого им загрязняющего вещества. Все источники, выбрасывающие загрязняющее вещество, подлежащее контролю, делятся на 2 категории. К первой категории относятся источники, для которых при $C_m / PDK > 0,5$ выполняются равенства:

$M/PDK > 0,01$ при $H > 10$ м.

$M/PDK > 0,10$ при $H < 10$ м.

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение атмосферного воздуха, подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал.

Ко второй категории относятся более мелкие источники выбросов, которые могут контролироваться эпизодически.

Исходя из определенной категории сочетания «источник - вредное вещество», устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов НДВ:

I категория - 1 раз в квартал;

II категория – 2 раза в год;

III категория – 1 раз в год;

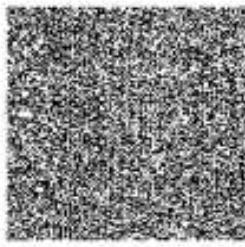
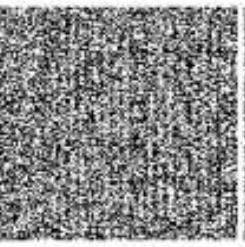
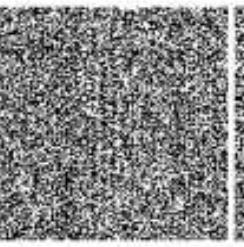
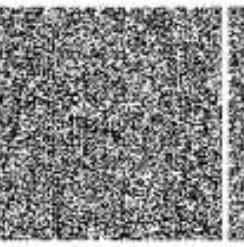
IV категория – 1 раз в 5 лет.

Ответственность за периодичное и своевременное проведение соответствующих замеров возлагается на эколога.

Таблица 10-2 План - график контроля состояния атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны

Контрольная точка на границе СЗЗ		Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ, раз/сутки	ПДК максим. разовая мг/м3	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля	
Номер	Координаты, м							
	X							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наветренная		Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/квартал	2	0,4	Аkkредитованная лаборатория	0003	
		Углерод оксид	1 раз/квартал	2	5,0			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	2	0,3			
Подветренная		Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/квартал	2	0,4			
		Углерод оксид	1 раз/квартал	2	5,0			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	2	0,3			

*Приложения № 1**Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды*

	18009829 
ЛИЦЕНЗИЯ	
<u>17.05.2018 года</u>	<u>01999Р</u>
<p>Выдана <u>Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и реновации"</u></p> <p>080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г. Тараз, УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИН: 130740012440</p> <p>(полное наименование, место нахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</p>	
<p>на занятие <u>Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u></p> <p>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>	
<p>Особые условия</p> <p>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>	
<p>Примечание <u>Неотчуждаемая, класс I</u></p> <p>(отчуждаемость, класс разрешения)</p>	
<p>Лицензиар <u>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан», Министерство энергетики Республики Казахстан.</u></p> <p>(полное наименование лицензиара)</p>	
<p>Руководитель <u>АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ</u></p> <p>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</p>	
<p>Дата первичной выдачи</p>	
<p>Срок действия лицензии</p>	
<p>Место выдачи <u>г.Астана</u></p>	
    	



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01999Р

Дата выдачи лицензии 17.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и реновации"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г. Тараз, УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55, БИН: 130740012440

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер физика или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база ТОО "Экологический центр инновации и реновации" Жамбылская область город Тараз, ул. Койгельды, 55

(местонахождение)

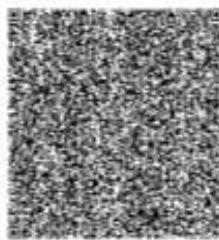
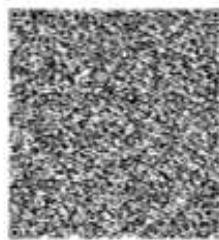
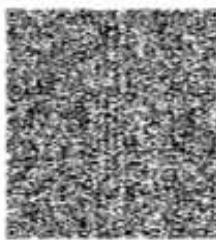
Особые условия действия лицензии (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ
(уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Приложение № 2
Заключение государственной экологической экспертизы



«ҚАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИГИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТИНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКФЕСІ

100000, Карағанды қаласы, Бекір-Жарузының 47
Тел/факс: 8 (712) 41-07-54, 41-09-11.
БСК Е2 92070101 ISSN 00000000 БСК КМДМК22
«БР» Карағанды Министерсттік Қызығаштық комитеті» ММ
БСН 980 40000852

Номер: KZ37VWF00495259
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
2012026

100000, город Караганда, пр Бухар-Жару, 47
Тел/факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИНК Е2 92070101КСН000000 БНК ККМФКЗ1А
ГУ «Комитет Казахстана Министерства Финансов РК»
БИК 980500000852

АО «АК Алтынталас»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ89RYS01497516 от 08.12.2025 г.

(Дата, номер входящей регистрации).

Общие сведения

АО «АК Алтыналмас» является План разведки площади Долинное в Карагандинской области на 2 года. На основании текущего проекта планируется осуществление разведочных работ на площади Долинное в Карагандинской области на 2 год с извлечением горной массы 9006 м³. Площадь Долинное находится в Актогайском районе Карагандинской области, в 100 км к востоку от г. Балхаш (рис.1), и в 27 км к северо-востоку от железнодорожной станции Акжайык. Население района малочисленное, занимается, в основном, ведением небольших частных животноводческих хозяйств и рыболовством на озере Балхаш. Часть населения занята на обслуживании железной дороги. Ближайшим к площади работ населенным пунктом является ж.д. Станция Акжайык, расположенная в 27 км на ветке Монты-Актогай. Здесь же проходит водовод питьевой воды Токрау-Саяк и высоковольтная ЛЭП Балхаш-Саяк на 110 киловольт. Местные топливные ресурсы в районе отсутствуют, уголь доставляется из Караганды, энергоснабжение обеспечивается Балхашской ТЭЦ. Площадь Долинное представляет собой гряду увалистых сопок с абсолютными отметками их вершин от 460 м до 475-465 м. Относительные превышения рельефа составляют 15 -20 м. Площадь геологического отвода с учётом исключения месторождения Долинное составляет 9,033 кв.км.

Район относится к слабо сейсмическим, сейсмические проявления в районе площади Долинное достигают 5 баллов по 12-ти бальной шкале, возможность возникновения оползней и селевых потоков исключается. В структурно-тектоническом плане площадь находится в области герцинских складчатых структур, в полосе сочленения казыкылтумрудинского антиклинария и котанбулакского синклинария, характеризующейся широким развитием разрывной тектоники. Инженерно-геологические условия площади Долинное будут изучаться в период геологического изучения и представлены комплексом работ, включающим в себя лабораторные исследования для изучения физико-механических свойств горных пород, инженерно-геологическая документация скважин. Геолого-экологические особенности района работ будут изучены в процессе проведения геологического изучения площади. В план разведки площади будет включен раздел экологическая характеристика района работ.

Координаты угловых точек северная широта восточная долгота гр.Мин. Сек. Гр. Мин. Сек.

- 1) 47 1 7,90212 76 13 35,79622
 - 2) 47 1 8,4213 76 1414 2,11404
 - 3) 47 0 59,23837 76 1414 2,63447
 - 4) 47 1 0,15921 76 1514 52,73645
 - 5) 46 59 58,08 76 1614 55,95995
 - 6) 46 59 33,11001 76 151540,68989



- 7) 46 59 5,96999 76 1616 1,67014
- 8) 46 58 23,65002 76 1515 52,13984
- 9) 46 58 11,87507 76 1316 7,47454
- 10) 46 57 59,82757 76 1315 21,49153
- 11) 46 59 12,18002 76 13 34,61018
- 12) 47 0 50,86999 76 13 41,17005

Из площади Долинное исключается контур месторождения Долинное. Координаты горного отвода м. Долинное Угловые точки № Координаты угловых точек северная широта восточная долгота гр.мин. сек. гр.мин. сек.

- 1) 46 59 57,7 76 14 54
- 2) 46 59 41,79 76 15 7,41
- 3) 46 59 21,58 76 17,84
- 4) 46 59 15,1 76 15 5,6
- 5) 46 59 7,3 76 15 10,8
- 6) 46 59 6,5 76 15 22,5
- 7) 46 58 55,9 76 15 32,4
- 8) 46 58 40,7 76 15 33,7
- 9) 46 58 42,13 76 15 0,6
- 10) 46 58 58,13 76 14 48,28
- 11) 46 59 4,63 76 14 46,87
- 12) 46 59 9,55 76 14 51,18
- 13) 46 59 12,96 76 14 50,57
- 14) 46 59 15,22 76 14 42,32
- 15) 46 59 25,34 76 14 32,78
- 16) 46 59 49 76 14 24,3
- 17) 46 59 59 76 14 23,6

Альтернативного выбора других мест не предусматривается, так как реализация намечаемой деятельности будет осуществляться на основании геологического отвода.

Краткое описание намечаемой деятельности

Настоящим проектом предусматривается осуществление следующего комплекса геологоразведочных работ: - анализ и систематизация исторических данных по геологическому и геолого-геофизическому изучению территории; - по результатам систематизации исторических данных - выполнение поисково-съемочных маршрутов; - изучение выявленных ранее минерализованных зон и подтверждение наличия оруденения, проходкой поверхностных горных выработок (канав), РС и колонковых скважин; - составление геологических графических материалов (прогнозных карт) и разработка рекомендаций и методик по постановке поисковых и поисково-оценочных работ на наиболее перспективных площадях; - доразведка выявленныхрудопроявлений на юге и севере площади проходкой канав и бурением пневмоударных и колонковых скважин, с созданием разведочной сети для определения условий залеганиярудных тел и подсчёта ресурсов по категории Р1; - донизучение технологических свойств руд, гидрогеологических условий месторождения, физико-механических особенностей руд и вмещающих пород; - заложить в проект составление отчета по выполненным работам с выдачей рекомендаций по ведению дальнейших работ.

Предусмотрел следующий комплекс геологоразведочных работ:

1. Полевые работы: - топогеодезические работы; - поисковые маршруты; - горные работы: проходка канав механизированным способом с зачисткой вручную; - буровые работы: бурение скважин пневмоударным методом (РС), бурение колонковых разведочных; - опробование; - геологическое сопровождение горных и буровых работ; - ликвидация горных выработок и рекультивация земель.
 2. Обработка проб.
 3. Лабораторные (аналитические) работы и технологические исследования.
 4. Камеральные работы и составление геологических отчетов.
- Подготовительные работы перед началом полевых работ будет выполнен сбор и анализ всех имеющихся геологических материалов по объектам работ, а также их 25 систематизация для обоснования объемов и методики проведения проектируемых геологоразведочных работ. Полевые работы, топогеодезические работы для составления и корректировки существующих схематических геологических карт необходимо иметь достоверную топографическую основу. Для



чего проектом предусматривается составление топографической основы. Топографо-геодезические работы будут вестись в местной системе координат.

Топографо-геодезические работы на участке включают в себя:

1. Выноска на местность проектных горных

выработок, скважин и канав и инструментальная привязка их фактического положения по завершению проходки – 61 скважину и 27 канав. Всего предполагается привязка 88 проектных горных выработок.

2. Камеральные работы. Привязка скважин колонкового и пневмоударного бурения будет осуществляться инструментально электронным тахеометром Leica. Привязка канав будет осуществляться GNSS приемником Leica. Всего привязке, до и после проходки скважин и канав, т. е. по два раза, подлежат 88 точек. Все работы будут сопровождаться камеральным вычислением координат и завершаться составлением плана буровых работ. Поисковые геологические маршруты Общая площадь геологического отвода составляет 9,033 кв.км. Поисковые маршруты в пределах описываемой площади будут проводиться для детализации на отдельных участках, основная часть поисковых маршрутов будут проводиться в аномальных геохимических, геофизических зонах, а также известных мелких минерализованных зонах, которые вошли в контур геологического отвода. Геологические маршруты будут проходить по ранее выделенным аномалиям. При проведении маршрутов особое внимание будет уделяться зонам метасоматического окварцевания, кварцево-жильным зонам, зонам трещиноватости. Маршруты будут располагаться, как вкрест простирации геологических структур, так и по их простиранию, вдоль отдельных контактов, разрывных нарушений. По ходу маршрута будут отбираться точечные пробы из кварцевых жил, зон гидротермальных изменений, зон метасоматических изменений. Всего будет пройдено 7,7 п.км. Масштаб поисковых маршрутов (густота сети точек наблюдений) на различных участках по.

Работы выполняются вахтовым методом. Буровые работы будут проводить специализированные подрядные организации. Для размещения и обеспечения деятельности буровых бригад и вахтового персонала АО «АК Алтыналмас» на участке работ будут предусмотрены передвижные вагончики (сборные модули), рассчитанные по числу работающих. Освещение базового лагеря будет осуществляться передвижной электростанцией (типа ДЭС-30), на объектах работ – за счет энергетических установок буровых агрегатов. В вахтовый период персонал АО «АК Алтыналмас», обеспечивающий геолого-аркшейдерское и техническое обслуживание проектируемых работ (горный надзор, геологи, маркшейдеры, пробоотборщики, рабочие, бульдозеристы и экскаваторщики), будут проживать в поселке ГОК Пустынное, имеющий всю необходимую бытовую и производственную инфраструктуру. Здесь же располагаются помещение для камеральной обработки материалов, кернохранилище, техническая база, мехмастерские и пр. Основным видом работ при организации полевого лагеря и полевых дорог является снятие ПСП бульдозером марки SGHANTUI или аналогичным бульдозером с такими же параметрами. Проектом предусмотрено пылеподавление при снятии и обратной засыпке ПСП и грунта, а также для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах при положительной температуре воздуха будет производиться поливка дорог поливомоечной машиной. Эффективность средств пылеподавления поверхности составит 0,85%. Техническое водоснабжение будет осуществляться из пруда накопителя месторождения Пустынное, расположенного ближе к району объектов работ. Для питьевых и хозяйствственно-бытовых нужд также используется привозная бутилированная вода, которая будет доставляться собственным автотранспортом в 50 литровых бутылках и хранится в специальном помещении. Сосуды с питьевой водой будут размещаться на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия. Снабжение ГСМ будет осуществляться с нефтебазы г. Балхаш на расстояние 100 км, а также с промбазы ГОК Пустынное. Хранение и обеспечение объектов ГСМ на участке работ будет производиться автозаправщиком на базе автомобиля ЗИЛ-131 или аналогичным автомобилем автозаправщиком. Все объекты на участке работ и полевом лагере будут обеспечены противопожарным инвентарем и аптечками, в лагере будет установлен противопожарный резервуар объемом 5 м3. Медицинское обслуживание будет производиться в медицинских пунктах и больницах близлежащих населенных пунктов и городов (п. Нарманбет, гор. Балхаш и др.). На каждом объекте, а также на основных горных и транспортных агрегатах и в чистых гардеробных душевых будут аптечки первой помощи. В полевом лагере будут носилки для доставки пострадавших в медицинский пункт. Для доставки пострадавших или внезапно заболевших на работе с пункта медицинской помощи в лечебное учреждение будут использованы вахтовый или легковой транспорт предприятия с запасом теплой одежды и одеял, необходимые для перевозки пострадавших в холодное время года. Связь разведочного участка с производственной базой ГОК Пустынное, осуществляется посредством спутниковой, мобильной



связи или автомобильным транспортом. При реализации проекта намечаемой деятельности общее количество источников выбросов загрязняющих веществ составит 10 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 1 источник организованный и 9 источников неорганизованные.

Намечаемой деятельности на 2 год – 2026-2027 год. Период поступилизации: 2028 год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

В рамках намечаемой деятельности изменение параметров использования земельных ресурсов в сравнении с существующим положением не прогнозируется, дополнительный земельный отвод не требуется. Площадь геологического 9,033 кв.км. Предполагаемые сроков использования: 2026-2027 год. Предоставленное право: временное возмездное долгосрочное землепользование. Целевое назначение: осуществления операции по недропользованию.

Район располагается в зоне сухих степей и полупустынь. Для него характерно небольшое количество атмосферных осадков, высокий дефицит влажности и высокая испаряемость. Ближайшей рекой в районе расположения участка работ является река Токырау. Подземные воды реки Токырау, развитые в аллювиальных отложениях ее долины, служат единственным источником хозяйствственно-питьевого водоснабжения Балхашского промышленного района. В связи с отдаленностью от планируемой промплощадки поверхностных водотоков, предполагаемая хозяйственная деятельность на водные объекты оказывать не будет. Таким образом наличии водоохранных зон и полос на территории намечаемой деятельности – отсутствует. Расстояние до ближайшего водного объекта – озера Балхаш – составляет 19 км. Техническое водоснабжение будет осуществляться из пруда накопителя месторождения Пустынное, расположенного ближе к району объектов работ. Для питьевых и хозяйствственно-бытовых нужд также используется привозная бутилированная вода, которая будет доставляться собственным автотранспортом в 50 литровых бутылях и хранится в специальном помещении. Расчетный объём водопотребления 6,877 тыс.м³. Общий объёмы потребления воды 6,877 тыс.м³/год, из-них: - хозяйствственно-бытовые нужды – 0,127 тыс.м³/год; - полив и орошение – 6,75 тыс.м³/год; Безвозвратное водопотребление и потери воды – 6,75 тыс.м³/год; Повторно используемая вода – 0,2977 тыс.м³/год; На питьевые цели – питьевого качества, бутилированная. На производственные нужды – не питьевая. Проектом предусмотрено пылеподавление при снятии и обратной засыпке ПСП и грунта, а также для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах при положительной температуре воздуха будет производиться поливка дорог поливомоечной машиной. Техническое водоснабжение будет осуществляться из пруда накопителя месторождения Пустынное, расположенного ближе к району объектов работ. Для питьевых и хозяйствственно-бытовых нужд также используется привозная бутилированная вода, которая будет доставляться собственным автотранспортом в 50 литровых бутылях и хранится в специальном помещении. Сосуды с питьевой водой будут размещаться на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия.

Недропользователем по площади Долинное является АО «АК Алтынаалмас», на основании Контракта № 5661-ТПИ от 15.11.19 г. Площадь геологического отвода с учётом исключения месторождения Долинное составляет 9,033 кв.км. Координаты угловых точек северная широта восточная долгота гр.Мин. Сек. Гр. Мин. Сек.

- 1) 47 1 7,90212 76 13 35,79622
- 2) 47 1 8,4213 76 1414 2,11404
- 3) 47 0 59.23837 76 1414 2,63447
- 4) 47 1 0,15921 76 1514 52,73645
- 5) 46 59 58,08 76 1614 55,95995
- 6) 46 59 33,11001 76 151540,68989
- 7) 46 59 5,96999 76 1616 1,67014
- 8) 46 58 23,65002 76 1515 52,13984
- 9) 46 58 11,87507 76 1316 7,47454
- 10) 46 57 59,82757 76 1315 21,49153
- 11) 46 59 12,18002 76 13 34,61018
- 12) 47 0 50,86999 76 13 41,17005

Из площади Долинное исключается контур месторождения Долинное. Координаты горного отвода м. Долинное Угловые точки № Координаты угловых точек северная широта восточная долгота гр.мин. сек. гр.мин. сек.

- 1) 46 59,57,7 76 14 54
- 2) 46 59,41,79 76 15 7,41
- 3) 46 59,21,58 76 17,84
- 4) 46 59,15,1 76 15 5,6



- 5) 46 59 7,3 76 15 10,8
- 6) 46 59 6,5 76 15 22,5
- 7) 46 58 55,9 76 15 32,4
- 8) 46 58 40,7 76 15 33,7
- 9) 46 58 42,13 76 15 0,6
- 10) 46 58 58,13 76 14 48,28
- 11) 46 59 4,63 76 14 46,87
- 12) 46 59 9,55 76 14 51,18
- 13) 46 59 12,96 76 14 50,57
- 14) 46 59 15,22 76 14 42,32
- 15) 46 59 25,34 76 14 32,78
- 16) 46 59 49 76 14 24,3
- 17) 46 59 59 76 14 23,6

Использование иных ресурсов в рамках намечаемой деятельности: Дизельная электростанция 30 КВт. Расход ГСМ по объекту за весь период геологоразведочных работ: 1 год Бензин – 6,0 т Дизельное топливо – 350,5 т Масло – 2,19 т 2 год Дизельное топливо – 280 т. Масло – 1,85 т 3 год Бензин – 0,917т Дизельное топливо – 42,84т Масло – 0,30.

Намечаемая деятельность связано с проведением разведочных работ для определения объема драгоценных металлов и риски истощения используемых природных ресурсов «не высокая» т.к. при разведочных работах не ведутся добыча руды драгоценных металлов.

При реализации проекта намечаемой деятельности общее количество источников выбросов загрязняющих веществ составит 10 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 1 источник организованный и 9 источников неорганизованные, которые выбрасывают 10 наименований загрязняющих веществ. Предполагаемые объемы выбросов загрязняющих веществ в процессе разведочных работ: Азота (IV) диоксид - 0,5738 тонн, Азот (II) оксид - 0,0932 тонн, Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0,0357 тонн, Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ) - 0,1876 тонн, Сероводород (Дигидросульфид) - 0,00006056 тонн, Углерод оксид (Угарный газ) - 0,6255 тонн. Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - 0,0000006551 тонн, Формальдегид (Метаналь) (609) - 0,0071 тонн, Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П) - 0,200369 тонн, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 8.19692 тонн. Всего - 9.9202502151 тонн; Класс опасности загрязняющих веществ: к классу № 1 относятся: Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), к классу № 2 относятся: Азота (IV) диоксид, Сероводород (Дигидросульфид), Формальдегид (Метаналь); к классу № 3 относятся: Азот (II) оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20; к классу № 4 относятся: Углерод оксид (Угарный газ), Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19; Растворитель РПК-265П); В перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей, никакие загрязняющие вещества не входят.

Сброс сточных вод отсутствует. Хозбытовые сточные воды будут отводиться в специальный септик и вывозиться на существующие очистные сооружения ГОК Пустынное.

В процессе намечаемых разведочных работ на площади Долинное предполагается образование следующих видов отходов производства и потребления, всего 3 наименований. Ветошь промасленная образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении краткосрочных ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, автотранспорта. Ветошь промасленная временно накапливаются в металлический контейнер, затем временно накапливаются на площадке (в срок не более 6 месяцев), по мере накопления вывозятся Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала. Отходы ТБО, образующиеся на участке, накапливаются в контейнере (в срок не более 6 месяцев). Далее, по мере накопления твердые бытовые отходы вывозятся на существующий полигон ТБО ГОК Пустынное. Буровой шлам и другие отходы бурения, формируются в результате различных процессов, связанных с процессом бурения скважин. Отходы бурения хранятся на специально отведенных площадках со сроком хранения не более 6 месяцев, по мере накопления вывозятся на отвал вскрышных пород ГОК Пустынное. Объем образования отходов составляет – 2774.6158 тонн/год: - опасные отходы: промасленная ветошь – 0,0163 тонн. - неопасные отходы: Твердые бытовые отходы – 3.525 тонн, Буровой шлам и другие отходы бурения – 2771.0745 тонн; Превышения пороговых значений, установленных для переноса загрязнителей не будет.

Согласно Приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории



объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории, соответственно намечаемый вид деятельности относится к объектам II категории.

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

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

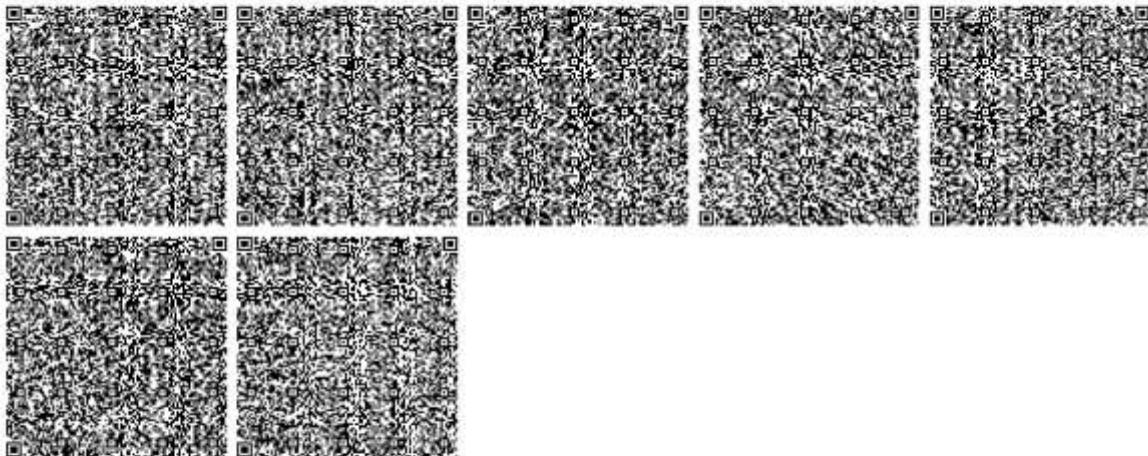
Руководитель

Б. Сапаралиев

Бекет Д.Е.
41-08-71

Руководитель департамента

Сапаралиев Бегали Сапаралыулы



Приложения № 3
Справка

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН
 РЕСПУБЛИКАСЫ
 ЭКОЛОГИЯ,
 ЖӘНЕ ТАБИҒИ
 РЕСУРСТАР
 МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
 ЭКОЛОГИИ И
 ПРИРОДНЫХ
 РЕСУРСОВ
 РЕСПУБЛИКИ
 КАЗАХСТАН

01.02.2026

1. Город -
 2. Адрес - **Карагандинская область, Актогайский район**
 4. Организация, запрашивающая фон - **АО "АК Алтынаалмас"**
 5. Объект, для которого устанавливается фон - **ПР Иткудук**
 6. Разрабатываемый проект - **НДВ**
- Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешенные частицы PM2.5, Взвешенные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Актогайский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.