

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

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

State license № 01999P  
Taraz city Koygeldy street, 55

Государственная лицензия № 01999P  
город Тараз улица Койгельды, 55

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

Бақтығали Абырой Аманұлы  
(Фамилия, инициалы, должность (при его наличии))



2026 г.

**ПРОЕКТ**  
нормативов допустимых выбросов к рабочему проекту  
«План разведки твердых полезных ископаемых (ТПИ) на  
лицензионной площади в пределах 16 блоков района Александровского  
рудного поля (в Павлодарской области)»  
(Книга 1)

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



М.П. Подпись.

Хусайнов М.М.

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**

---

Руководитель проекта

Заместитель генерального  
директора  

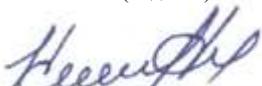
---

(подпись)

Мусиркепов М.К.

+77 023 845 500

Главный инженер проекта

---

(подпись)

Керім Д.М.

+77 085 403 028

Инженеры-экологи

---

(подпись)

Турсунбаев К.К.

+77 478 868 208

Проект нормативов эмиссий (в части нормативов допустимых выбросов) выполнен для Плана разведки твердых полезных ископаемых (ТПИ) на лицензионной площади в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля (в Павлодарской области).

### ***3.1. Основания для разработки настоящего проекта нормативов эмиссий:***

Основанием для разработки проекта нормативов допустимых выбросов для «Плана разведки твердых полезных ископаемых (ТПИ) на лицензионной площади в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля (в Павлодарской области) является получение экологического разрешения на воздействие.

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;

На 2026 год 1 неорганизованный источник, который выбрасывает 1 наименование загрязняющих веществ.

На 2027-2028 года 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 1 источник организованный и 8 источников неорганизованных, которые выбрасывают 9 наименований загрязняющих веществ.

На 2029 год 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 1 источник организованный и 8 источников неорганизованных, которые выбрасывают 9 наименований загрязняющих веществ.

На 2030-2031 года 5 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 1 источник организованный и 4 источника неорганизованные, которые выбрасывают 9 наименований загрязняющих веществ.

### ***3.3. Сведения о фоновом загрязнении отсутствуют.***

Сведения о фоновом загрязнении отсутствуют, в связи с тем, что в Баянаульском районе Павлодарской области наблюдение за состоянием атмосферного воздуха филиал РГП «Казгидромет» не проводит согласно письму от 24.01.2026 г. (Приложение 2).

### ***3.4. Приземные концентрации загрязняющих веществ.***

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА». Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха были приняты СЗЗ 500 м. 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 санитарно-защитной зоны. Результаты приведены в таблице источников, дающих наибольшие вклады в загрязнение атмосферы.

Согласно пункту 9 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447), расчетные размеры санитарно-защитных зон для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются в соответствии с приложением 1 к данным Санитарным правилам и уточняются на основании проектной документации.

Так как вид деятельности «разведка» в приложении 1 отсутствует, размер санитарно-защитной зоны для рассматриваемого объекта определен по результатам расчетов

рассеивания загрязняющих веществ. По итогам расчетов, выполненных для сценария максимальной нагрузки производственного оборудования, превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе установленной санитарно-защитной зоны не выявлено.

В связи с этим санитарно-защитная зона объекта принята в размере 500 м.

На жилой зоне расчет загрязнения атмосферы не проводился, так как ближайшая жилая зона расположена на расстоянии более 3,3 км от крайнего источника загрязнения.

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).

### ***3.5. Расчетные (нормативные) объёмы эмиссий загрязняющих веществ.***

Выбросы загрязняющих веществ, определенные настоящим проектом и указанные в таблицах, предлагается принять как предельно-допустимые выбросы: 2026-2031 года.

### ***3.6. Сравнительная характеристика проектов ПДВ и ПНЭ.***

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

На основании вышеизложенного нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу устанавливается на 2026 год и объем выбросов загрязняющих веществ составит: 2,21 тонн,

На основании вышеизложенного нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу устанавливается на 2027-2028 года и объем выбросов загрязняющих веществ составит: 23,63109 тонн,

На основании вышеизложенного нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу устанавливается на 2029 год и объем выбросов загрязняющих веществ составит: 23,071492 тонн,

На основании вышеизложенного нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу устанавливается на 2030-2031 года и объем выбросов загрязняющих веществ составит: 21,2011 тонн,

Срок достижения нормативов допустимых выбросов в атмосферу – 2026 год.

Сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности не предусмотрен. Хозяйственно-бытовые сточные воды подлежат накоплению в специализированной герметичной емкости, с последующим вывозом сторонней специализированной организацией, в строгом соответствии с установленными санитарными, экологическими и техническими нормативными требованиями.

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

## Раздел 4. Содержание

<b>Раздел 1. Состав проекта</b> .....	<b>2</b>
<b>Раздел 2. Список исполнителей</b> .....	<b>3</b>
<b>Раздел 3. Аннотация</b> .....	<b>4</b>
3.1. Основания для разработки настоящего проекта нормативов эмиссий: .....	4
3.2. Согласно проведенному анализу, результаты воздействия на атмосферный воздух в соответствии с настоящим проектом НДС, следующие: .....	4
3.3. Сведения о фоновом загрязнении отсутствуют .....	4
3.4. Приземные концентрации загрязняющих веществ. ....	4
3.5. Расчетные (нормативные) объёмы эмиссий загрязняющих веществ. ....	5
3.6. Сравнительная характеристика проектов ПДВ и ПНЭ .....	5
<b>Раздел 4. Содержание</b> .....	<b>6</b>
<b>Раздел 5. Введение</b> .....	<b>8</b>
<b>Раздел 6. Общие сведения об операторе</b> .....	<b>9</b>
6.1. Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов .....	9
6.2. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха. ....	10
<b>Раздел 7. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы</b> .....	<b>13</b>
7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования .....	13
7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы .....	17
7.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пыле газоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню .....	17
7.4. Перспектива развития .....	18
7.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДС .....	18
7.6. Характеристика о залповых и аварийных выбросах .....	33
7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу .....	33
7.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчёта НДС .....	38
7.8.1. Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников .....	39
7.8.2. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	70
<b>Раздел 8. Проведение расчётов рассеивания</b> .....	<b>101</b>
8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере .....	101
8.2. Результаты расчётов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учётом перспективы развития .....	102
8.2.1. Ситуационные карты-схемы города (района города) с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций с учетом фона .....	111
8.2.2. Максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы .....	111
8.2.3. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	116
8.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту .....	118
8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учётом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий .....	126
8.5. Уточнение границ области воздействия объекта .....	126
8.6. Данные о пределах области воздействия .....	126
8.7. Данные о размещении зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры .....	127
<b>Раздел 9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях</b> .....	<b>128</b>
<b>Раздел 10. Контроль за соблюдением нормативов на объекте</b> .....	<b>129</b>
<b>Приложение № 1 Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды</b> .....	<b>135</b>
<b>Приложение № 2 Справка от РГП Казгидромет</b> .....	<b>137</b>

### Перечень таблиц

Таблица 7.1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов.....	19
Таблица 7.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу .....	34
Таблица 7.11 - Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ .....	39
Таблица 7.12 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха.....	52
Таблица 7.13 Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) .....	64
Таблица 7.14 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год .....	64
Таблица 8.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.....	101
Таблица 8.2 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам.....	103
Таблица 8.3 Сводная таблица результатов расчётов рассеивания загрязняющих веществ .....	107
Таблица 8.4 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения .....	112
Таблица 8.6 План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов).....	117
Таблица 8.7 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	119
Таблица 10.1 Методология контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов .....	129
Таблица 10.2 План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов .....	132
Таблица 10.3 План - график контроля состояния атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны .....	134

### Перечень иллюстраций

Рисунок 6.2 Ситуационный план расположения объекта .....	11
Рисунок 6.3 ситуационная карта-схема с указанием границ водоохранных зон прилегающих водных объектов .....	12
Рисунок 8.1 Роза ветров.....	101

Проект нормативов эмиссий (в части нормативов допустимых выбросов) выполнен для Плана разведки твердых полезных ископаемых (ТПИ) на лицензионной площади в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля (в Павлодарской области) выполнен на основании договора между АО «АК Алтыналмас» и ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга».

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 с Приказом 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 в соответствии с ОНД-86 «Методика расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» 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»;

ОНД-86 «Методика расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»;

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

### 6.1. Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов

Акционерное общество «АК Алтыналмас»  
Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, БЦ Venus, улица Елебекова, 10/1.

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](mailto:info@altynalmas.kz)

Участок разведки расположен на площади листов М-43-31-А, М-43-32Б, на территории Баянаульского района Павлодарской области в 3,3 километрах к северу от села Александровка. Местность представляет собой участок с мелкими сопками, с высотной отметкой 271.73–299.89 метра.

Рельеф участка преимущественно равнинный, с плавными переходами к подножиям гор. Склоны Жалгызкайына и Жамандыр отличаются умеренной крутизной и постепенно переходят в прилегающую низменность. Вероятно наличие слабовыраженных эрозионных форм — балок и ложбин, формирующихся в местах стока талых и дождевых вод с возвышенностей. Центральная часть участка может иметь пониженный рельеф, где временно скапливаются поверхностные воды, особенно в весенний период.

Горы Жалгызкайын и Жамандыр, по всей видимости, являются останцовыми формами рельефа, сложенными более устойчивыми к выветриванию породами. Их возвышение над равнинной поверхностью придаёт местности выраженный контраст. Равнинная часть, вероятно, сформировалась за счёт длительного процесса выравнивания и отложения наносов с окружающих высот.

Почвенный покров участка может варьироваться от дерново-каштановых или светло-каштановых почв на равнине до более скудных, каменистых почв на склонах гор. Растительность представлена степными травами, с участками кустарниковой или разреженной древесной растительности, особенно в более увлажнённых и пониженных местах.

Вблизи данной территории расположен населённый пункт Баянаул — один из культурных и административных центров региона. Его наличие придаёт участку важное социально-экономическое значение. Близость к Баянаулу улучшает транспортную доступность. Более удалёнными являются населённые пункты районного масштаба - Екибастуз и Майкаин. Ближайшая железнодорожная станция в г. Экибастуз расположена в 85 км на северо-восток. Из производственной инфраструктуры района работ можно упомянуть разрабатываемое Шоптыкольское бурогольное месторождение в составе Майкубенского бурогольного бассейна, расположенное в 30 км на север, Майкаинскую обогатительную фабрику АО «Майкаинзолото» в одноименном поселке, а также разрабатываемое золоторудное месторождение Сувенир.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 3,3 км в южном направлении - с. Александровка.

Таблица №1

Координаты расположения участка:

№ точки	Северная широта			Восточная долгота		
	гр	мин	сек	гр	мин	сек
1	51	2	0	75	28	0
2	51	2	0	75	36	0
3	51	1	0	75	36	0

4	51	1	0	75	38	0
5	51	0	0	75	38	0
6	51	0	0	75	30	0
7	51	1	0	75	30	0
8	51	1	0	75	28	0

Площадь участка недр – 34.6 кв.км.

***6.2. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха.***

Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха представлена на рисунке 6.2.

Ситуационная карта-схема с указанием границ водоохраных зон, примыкающих к водным объектам, представлена на рисунке 6.3.

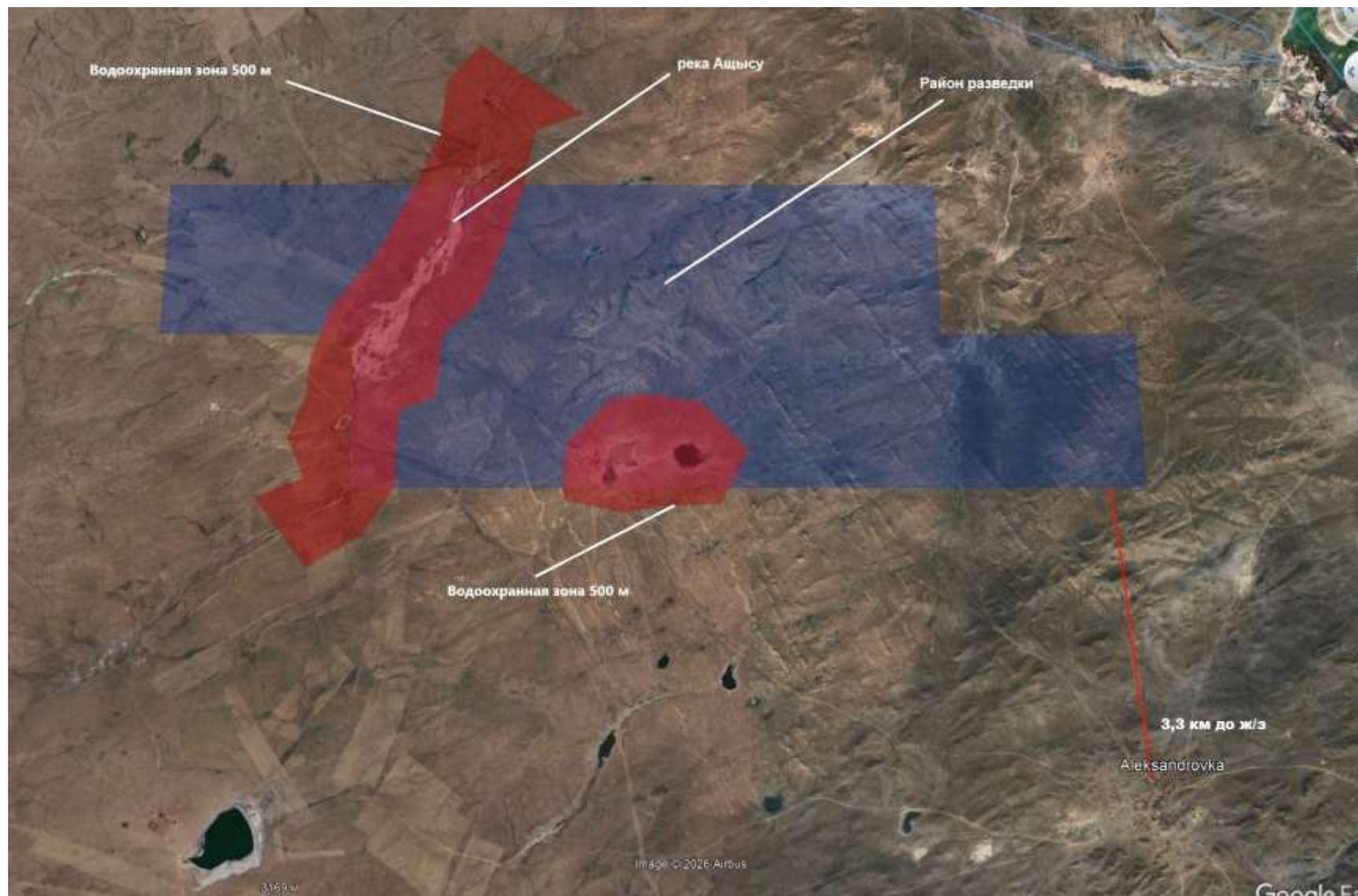
*Рисунок 6.2 Ситуационный план расположения объекта*



Площадь Александровская

Рис. 1- Обзорная карта района работ.

Рисунок 6.3 Ситуационная карта-схема с указанием границ водоохранных зон прилегающих водных объектов



## **Раздел 7. Характеристика оператора ка источника загрязнения атмосферы**

### **7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования**

Выполнение геологоразведочных работ будет осуществляться в течение шести лет. Настоящим планом разведки запроектированы следующие виды полевых работ:

1. Топогеодезические работы
2. Геофизические
3. Горнопроходческие работы
4. Разведочное бурение
5. Скважинные исследования
6. Опробование – бороздовое, шламовое, керновое.

При выполнении всех проектных разведочных работ будут соблюдаться правила и нормы по безопасному ведению работ, санитарные правила и нормы, гигиенические нормативы, предусмотренные законодательством Республики Казахстан

Настоящим планом предусматривается проходка горных выработок – канав.

Планом работ предусмотрено бурение 40 скважин пневмоударного бурения (reverse circulation) объемом 4 000 п.м.

Для изучения рудопоявлений на участке планируемых работ на глубину и опоискования комплексных геохимических и геофизических аномалий на глубину, планом разведки предусматривается колонковое бурение 10 поисковых скважин с предварительной глубиной 200 м. диаметром HQ (96м), общим объемом 2000 п.м.;

Буровые работы планируется провести в летний сухой период. Буровые установки будут оснащены собственными дизельными электростанциями для обеспечения электропитанием бурового станка, промывочного насоса и освещения. Для минимизации воздействия буровых работ на окружающую среду проектом предусматривается применение нетоксичных реагентов в промывочной жидкости и ликвидация зумпфов с отходящей водой.

Все пробуренные скважины после их закрытия подлежат ликвидации согласно общепринятой методике. Буровая площадка после бурения очищается от технического и бытового мусора, а поверхность участка приводится в исходное состояние (рекультивируется).

#### **Организация полевых работ**

Организация полевых работ будет включать составление полевого отряда соответствующими специалистами, обеспечение его необходимым транспортом, материалами, спецодеждой, инструментарием и полевым снаряжением.

Состав организационных работ: объезд ближайших населенных пунктов с целью выбора места базирования геологического отряда; поиски и дополнительное принятие на работу повара, разнорабочих и других необходимых специалистов; регистрацию полевых работ в Акимате района и подачу списков сотрудников геологического отряда в правоохранительные органы района, где будут проводиться полевые работы; определение ближайших медицинских учреждений и оптимальных путей эвакуации и доставки сотрудников в случае экстренных ситуаций, а также рекогносцировочные поездки по площади исследований с целью «сбивки геологии с географией».

Состав ликвидации полевых работ: подготовка оборудования и снаряжения к отправке на основную базу предприятия после окончания полевых работ, демонтаж машин, оборудования, сооружений, консервация материальных ценностей, транспортировка персонала к месту базирования, составление и сдача материального, финансового и информационного отчетов о результатах полевых работ.

В соответствии со стадией геологического изучения, планом работ, физико-географическим положением участка работ и инфраструктурой района, организация геологоразведочных работ планируется сезонная (вахтовым способом).

Затраты на организацию и ликвидацию определяются согласно «Инструкции по составлению проектно-сметной документации на проведение геологического изучения недр» по установленному проценту от сметной стоимости полевых работ в размере 1,0 % на организацию и 0,5 % на ликвидацию работ.

#### **Рекогносцировочные маршруты**

Рекогносцировочные маршруты предусматриваются для ознакомления с границами и рельефом площади, степенью её обнаженности, определения занятости площади под сельхозугодия и её залесенность, состоянием шоссейных и грунтовых дорог, а также для предварительного ознакомления с геологическим строением, геоморфологией.

Маршруты будут проходиться пешком. В процессе маршрутов будет вестись полевая документация, отбор образцов, а в случае необходимости – проб. Рекогносцировочными маршрутами планируется ознакомление со стратиграфическими и интрузивными комплексами со сбором эталонных образцов, посещение точек минерализации.

#### **Поисково - картировочные маршруты**

Целью проведения данных работ является составление детальной геологической карты масштаба 1:50 000 для расшифровки структуры рудного поля исследуемого участка.

Работы планируется выполнять по общепринятой методике. В качестве основы для проведения маршрутов послужат профили ориентированные в крест простирания основных структур участка с запада на восток через 500 м.

#### **Топогеодезические работы**

Топографо-маркшейдерские работы проектируются с целью точной привязки всех пройденных в процессе работ геологоразведочных выработок на планах в единой системе координат и высот. Топогеодезические работы будут выполняться топографами в период ведения геологоразведочных работ на участке. Планом разведки предусматриваются: выноска геофизических профилей, выноска и привязка скважин на местности. Все проектные скважины инструментально выносятся на местность. Планируется произвести выноску и привязку 20 запроектированных поисковых и РС скважин.

#### **Геохимические поиски**

Отбор литохимических проб при изучении вторичных ореолов рассеяния на Александровской площади будет проводиться по регулярной сети 500×500 м. Контуры площадей, подлежащие опробованию, определятся по результатам предполевого дешифрирования космоснимков, увеличенным до масштабов 1:10 000. Разбивка профилей и определение координат будет осуществляться согласно схемам опробования, также таблиц координат опробования разработанных на стадии подготовительных работ.

Площадь работ доступная для геохимических поисков составит 16,6 км<sup>2</sup>. Общее количество проб при плотности 40 проб на 1 км<sup>2</sup> – 664 шт.

#### **Наземные геофизические исследования**

Первым этапом на половине площади участка площадью ориентировочно 34,6 км<sup>2</sup> планируется провести наземную магнитометрическую съемку в масштабе 1:5000 по сети профилей с межпрофильным расстоянием 50 и 100 метров вкрест простирания основных структур с использованием аналогии высокотехнологического магнитометра компании GEM Systems (Канада). По результатам магнитометрической съемки будут выделены перспективные участки, на которых вторым этапом будет проведена наземная дипольная электроразведка ВП в модификации диполь-диполь (ВП-ДЭЗ) современным высокочувствительным измерителем типа аналогии GDD GRx8 примерно 35% или 193 п.км.

#### **Магниторазведка**

Магниторазведка предусматривается для выявления зон брекчирования, окварцевания, сульфидной минерализации, тектоники и контактов интрузий с вмещающими породами, с чем обычно может быть связана минерализация.

Проектируется применение профильной поисковой магнитной съемки масштаба 1:10000 средней точности и последующая детализация результатов высокоточной магнитной съемкой масштаба 1:5000. Все работы будут выполняться современными высокоточными штатными приборами. Предусмотренная проектом магнитная съемка будет производиться по предварительно инструментально разбитой сети 50×25м и 100×25м.

Расстояние между профилями 50 и 100 м, между пикетами 25 м. Ориентировка профилей с запада на восток вкрест простирания пород по азимуту 270°. Планируемый объем магниторазведки – 545 п.км.

#### **Электроразведка**

Для выполнения электроразведочных работ будет применяться современный аппаратный комплекс производства GDD Instrumentation или аналог. Высокочувствительные электроразведочные измерители GDD GRx8- 32 разработаны специально для высокопроизводительных электроразведочных работ методами сопротивления и вызванной поляризации во временной области. Компактность, прочный корпус и низкое энергопотребление прибора позволяют использовать его для работы в суровых полевых условиях.

#### **Горные работы**

Настоящим планом предусматривается проходка горных выработок – канав.

Места заложения канав на местности будут корректироваться по результатам геологических маршрутов и геофизических работ, а также выявленным по историческим материалам рудными проявлениям, точкам минерализаций и геохимических аномалий. Длина канав будет определяться шириной предполагаемой зоны минерализации, с выходом во вмещающие породы на 4,0–5,0 м, канавы будут проходить через 200–400 м. Проходка канав на ореольно-аномальных зонах будет осуществляться, опираясь на морфологию и структуру распространения зон.

Канавы будут проходиться механизированным способом, средняя ширина канав – 1 м, глубина от 1 до 3 м, средняя глубина составит 2м. Всего объем проходки канав 2000 п.м. (4000 м<sup>3</sup>). Для проведения документации и бороздового опробования канавы подлежат ручной расчистке. Объем расчисток составит 10 % от общего объема канав и составят 200 м<sup>3</sup>.

Документация, фотодокументация горных выработок проводится с целью определения границ измененных пород, рудных залежей для дальнейшего оконтуривания рудных тел при составлении геологических карт при камеральных работах.

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

Документация. По всей длине канав составляется зарисовка одной из стенок и дна канавы в масштабе 1: 100. После отбора бороздовых проб проводится фотосъемка канав.

Объем этих работ составит 2000 п.м.

Таблица №2  
Сводная таблица объёмов горных работ

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. изм.	Объем
1	2	3	4
1	Проходка канав	п.м/м <sup>3</sup>	2000/4000
2	Расчистка вручную	м <sup>3</sup>	200
3	Геологическая документация	п.м	2000

**Буровые работы**  
**Пневмоударное бурение**

Планом работ предусмотрено бурение 40 скважин пневмоударного бурения (reverse circulation) объемом 4 000 п.м.

Скважины пневмоударного бурения будут запроектированы для заверки и прослеживания выявленных при проходке канав минерализованных зон и рудных подсечений на глубину, всего для заверки и прослеживания минерализованных зон будет пробурено 20 скважин, проектным объемом 2 000 п.м. Также буровые работы предусматривают бурение скважин на лицензионной территории для заверки по геохимическим работам и по поисково-картировочным маршрутам, где необходимость прохождения канав отсутствует, для выполнения этой задачи будут запроектированы – 20 скважин пневмоударного бурения проектным объемом 2 000 п.м.

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 100 м. 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 рудными проявлениями и по результатам проходки разведочных канав. 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 скважин пневмоударного бурения методом RC в количестве 40 штук объемом 4000 п.м. глубиной до 80-100 м. По окончании бурения скважин предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой глинистым раствором.

#### **Колонковое бурение**

Для изучения рудопроявлений на участке планируемых работ на глубину и опоискования комплексных геохимических и геофизических аномалий на глубину, планом разведки предусматривается колонковое бурение 10 поисковых скважин с предварительной глубиной 200 м. диаметром HQ (96м), общим объемом 2000 п.м.;

В зависимости от результатов, полученных при проходке канав и пневмоударном бурении, параметры и расположение колонковых скважин будут корректироваться геологами на участке работ.

#### **Количество источников загрязнения воздушного бассейна**

При реализации проекта намечаемой деятельности общее количество источников выбросов загрязняющих веществ составит;

На 2026 год - 1 неорганизованный источник, который выбрасывает 1 наименование загрязняющих веществ.

На 2027-2028 года - 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 1 источник организованный и 8 источников неорганизованных, которые выбрасывают 9 наименований загрязняющих веществ.

На 2029 год - 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 1 источник организованный и 8 источников неорганизованных, которые выбрасывают 9 наименований загрязняющих веществ.

На 2030-2031 года - 5 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 1 источник организованный и 4 источника неорганизованные, которые выбрасывают 9 наименований загрязняющих веществ.

**Предполагаемые объемы выбросов загрязняющих веществ в процессе разведочных работ:** Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид

(Ангидрид сернистый, Сернистый газ), Углерод оксид (Угарный газ), Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474), Формальдегид (Метаналь) (609), Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; Растворитель РПК-265П), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Всего:

2026 год – 2,21 тонн;

2027-2028 года – 23,63109 тонн;

2029 год – 23,071492 тонн;

2030-2031 года – 21,2011 тонн;

**Класс опасности загрязняющих веществ:**

– к классу № 2 относятся: Азота (IV) диоксид, Проп-2-ен-1-аль, 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 C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; 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 участке разведки не планируется применение установок пылегазоочистки.

#### ***Природоохранные мероприятия на неорганизованных источниках***

- поддержание влажности исходного сырья на уровне 8-10% с целью сокращения пыления.
- производство технического осмотра автотранспорта и замеры выхлопных газов на токсичность.
- Пылеподавление при выполнении земляных работ с организацией пылеподавления в теплое время года.

#### **Пылеподавление**

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 поливочной машиной.

Техническое водоснабжение производственной площадки планируется осуществлять посредством подвоза воды автотранспортом. Для этих целей будет использоваться специализированный автотранспорт, отвечающий требованиям экологической и промышленной безопасности. Все мероприятия по забору, транспортировке и временному хранению воды будут осуществляться в строгом соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими правилами, нормативами в области охраны окружающей среды, а также требованиями технической эксплуатации.

### ***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 Алтыналмас", и предоставляет основу для интеграции современных и эффективных решений в проект, направленных на минимизацию воздействия на окружающую среду.

#### ***7.4. Перспектива развития***

Строительство новых технологических линий и агрегатов в ближайшее время не планируется.

#### ***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 нормативов допустимых выбросов

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника							2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		г/с		мг/нм <sup>3</sup>
		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	
<b>Площадка 1</b>																										
001		Автотранспорт	1	8760		6005	4				450	30	30	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)	0,119		2,21	2026

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028 годы

Прои- водс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наимено- вание источни- ка выбро- са вред- ных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте- схеме	Высот- а источ- ника выбро- сов, м	Диам- етр устья труб, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максималь- но разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наимено- вание газоочис- тных установо- к, тип и мероприя- тия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по котором у производ- ится газоочис- тка	Кэфф- и- циент обеспе- чен- ности газоочис- ткой, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наимено- вание вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост- и- жени- я ПДВ
		Скоро- сть, м/с	Объем смеси, м3/с						Тем- пе- рату- ра смес- и, оС	точ.ист, /1-го конца линейно го источни- ка /центра площадн- ого источни- ка		2-го конца линейно го источни- ка / длина, ширина площадн- ого источни- ка		г/с	мг/нм <sup>3</sup>							т/год			
										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
<b>Площадка 1</b>																									
001		Передвижная электростан- ция	1	4320		0001	4	0,15	3,87	0,0683 885	450	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0908	3516,2 39	2,865	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1181	4573,4 35	3,7245	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01514	586,29 8	0,4775	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0303	1173,3 71	0,955	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0757	2931,4 9	2,3875	2026
																				1301	Проп-2-ен- 1-аль (Акролеин, Акрилальд егид) (474)	0,00363	140,57 2	0,1146	2026
																				1325	Формальде- гид (Метаналь) (609)	0,00363	140,57 2	0,1146	2026

																	2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0363	1405,7 21	1,146	2026
001	Экскаватор	1	2640		6001	4			450	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)	0,000418		0,0023 9	2026
001	Бульдозер	1	2640		6002	10			450	15	15	50	50				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)	0,0732		0,418	2026



001	Автотранспорт	1	8760		6005	10			450	30	30	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)	0,1054	1,958	2026
001	Рекультивационные работы	1	2640		6006	10			450	30	30	30	30			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)	0,0732	0,418	2026
001	Бульдозер	1	2640		6007	4			450	30	30	10	20			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,0672	0,418	2026



Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029 год

Прои- водс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наимено- вание источни- ка выбро- са вред- ных веществ	Номер источни- ка выбро- сов на карте- схеме	Высот- а источни- ка выбро- сов, м	Диам- етр устья труб, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максималь- но разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наимено- вание газоочис- тных установо- к, тип и мероприя- тия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по котором у производ- ится газоочис- тка	Кэфф- и- циент обеспе- чен- ности газоочис- ткой, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименова- ние вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост- и- жени- я ПДВ
		Скоро- сть, м/с	Объем смеси, м3/с						Тем- пе- рату- ра смес- и, оС	точ.ист, /1-го конца линейно го источни- ка /центра площадн- ого источни- ка		2-го конца линейно го источни- ка / длина, ширина площадн- ого источни- ка		г/с	мг/нм <sup>3</sup>							т/год			
										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
<b>Площадка 1</b>																									
001		Передвижная электростанция	1	4320		0001	4	0,15	3,87	0,0683 885	450	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0908	3516,2 39	2,865	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1181	4573,4 35	3,7245	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01514	586,29 8	0,4775	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0303	1173,3 71	0,955	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0757	2931,4 9	2,3875	2026
																				1301	Проп-2-ен- 1-аль (Акролеин, Акрилальд егид) (474)	0,00363	140,57 2	0,1146	2026
																				1325	Формальде- гид (Метаналь) (609)	0,00363	140,57 2	0,1146	2026

																	2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0363	1405,721	1,146	2026
001	Экскаватор	1	2640		6001	4			450	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)	0,000256		0,001592	2026
001	Бульдозер	1	2640		6002	10			450	15	15	50	50				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)	0,0448		0,2784	2026



001	Автотранспорт	1	8760		6005	10			450	30	30	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)	0,1054	1,958	2026
001	Рекультивационные работы	1	2640		6006	10			450	30	30	30	30			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)	0,0448	0,2784	2026
001	Бульдозер	1	2640		6007	4			450	30	30	10	20			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,0448	0,2784	2026



Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031 гг.

Прои- зводст- во	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	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 мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
001		Передвижная электростанция	1	4320		0001	4	0,15	3,87	0,0683 885	450	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,090 8	3516,2 39	2,86 5	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,118 1	4573,4 35	3,72 45	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,015 14	586,29 8	0,47 75	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,030 3	1173,3 71	0,95 5	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,075 7	2931,4 9	2,38 75	2026
																				1301	Проп-2-ен- 1-аль (Акролеин, Акрилальде гид) (474)	0,003 63	140,57 2	0,11 46	2026
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003 63	140,57 2	0,11 46	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0,036 3	1405,7 21	1,14 6	2026

001	Пневмоударное бурение	1	4320	6003	10	450	20	20	40	40						2908	Растворитель РПК-265П) (10)	0,2308	3,59	2026
001	Колонковое бурение	1	4320	6004	10	450	30	30	20	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)	0,2308	3,59	2026
001	Автотранспорт	1	8760	6005	10	450	30	30	10	10						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0,1054	1,958	2026

																		цементного производст ва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанск их месторожде ний) (494)					
001	Рекультиваци онные работы	1	8760		6006	10			450	30	30	5	5					2908	Пыль неорганиче ская, содержаща я двуокись кремния в % : 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производст ва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанск их месторожде ний) (494)	0,044 8		0,27 84	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 разведочных работ 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;
- 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.

### ***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

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	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
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	0,119	2,21	22,1
<b>В С Е Г О :</b>							<b>0,119</b>	<b>2,21</b>	<b>22,1</b>
<b>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</b>									
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>									

## Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	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	0,0908	2,865	71,625
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1181	3,7245	62,075
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,01514	0,4775	9,55
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0303	0,955	19,1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0757	2,3875	0,79583333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00363	0,1146	11,46
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00363	0,1146	11,46
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0363	1,146	1,146
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	0,941018	11,84639	118,4639
<b>ВСЕГО :</b>							<b>1,314618</b>	<b>23,63109</b>	<b>305,675733</b>
<b>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</b>									
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>									

## Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029

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	0,0908	2,865	71,625
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1181	3,7245	62,075
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,01514	0,4775	9,55
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0303	0,955	19,1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0757	2,3875	0,79583333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00363	0,1146	11,46
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00363	0,1146	11,46
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0363	1,146	1,146
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	0,839256	11,286792	112,86792
	<b>ВСЕГО :</b>						<b>1,212856</b>	<b>23,071492</b>	<b>300,079753</b>
<b>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</b>									
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>									

## Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031

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	0,0908	2,865	71,625
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1181	3,7245	62,075
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,01514	0,4775	9,55
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0303	0,955	19,1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0757	2,3875	0,79583333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00363	0,1146	11,46
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00363	0,1146	11,46
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0363	1,146	1,146
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	0,6118	9,4164	94,164
<b>В С Е Г О :</b>							<b>0,9854</b>	<b>21,2011</b>	<b>281,375833</b>
<b>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</b>									
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>									

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

Согласно п.16 гл.2 методики Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов, является план разведки твердых полезных ископаемых (ТПИ) на лицензионной площади в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля (в Павлодарской области), 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.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух произведён при полной проектной нагрузке. При определении количество выбросов окислов азота ( $MNO_x$ ) в пересчете на  $NO_2$  разделяется на составляющие оксид азота ( $NO$ ) и диоксид азота ( $NO_2$ ). Коэффициенты трансформации от  $NO_x$  принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т. е. 0,8 – для  $NO_2$  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 осуществляемой 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 ГОК «Пустынное»**  
**АО «АК Алтыналмас»**

**Бақтығали Абырой Аманұлы**

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

(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

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

**Инвентаризацию провели:** ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

**Таблица 7.3 - Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ**

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Разведочные работы</b>									

(001) Разведочные работы	6005	6005 01	Автотранспорт	Транспортировка материалов	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)	2,21
--------------------------------	------	---------	---------------	-------------------------------	------	---	------------	------

**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)**

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Разведочные работы</b>									
(001) Разведочные работы	0001	0001 01	Передвижная электростанция	Выработка электроэнергии	4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	2,865	
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	3,7245	
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,4775	
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,955	
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,3875	
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,1146	
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,1146	
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,146	

6001	6001 01	Экскаватор	Проходка канав		2640	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)	0,00239
6002	6002 01	Бульдозер	Засыпка канав		2640	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)	0,418
6003	6003 01	Пневмударное бурение	Бурение скважины		4320	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)	3,59

6004	6004 01	Колонковое бурение	Бурение скважины		4320	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)	3,59
6005	6005 01	Автотранспорт	Транспортировка материалов		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)	1,958
6006	6006 01	Рекультивационные работы	Ликвидация полевых работ		2640	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)	0,418

6007	6007 01	Бульдозер	снятие ПСП		2640	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)	0,418
6008	6008 01	Склад ПСП	хранение ПСП		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)	1,452

**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)**

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Разведочные работы</b>									
(001) Разведочные работы	0001	0001 01	Передвижная электростанция	Выработка электроэнергии		4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	2,865
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	3,7245
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,4775
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,955
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,3875
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,1146
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,1146
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,146

6001	6001 01	Экскаватор	Проходка канав		2640	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)	0,001592
6002	6002 01	Бульдозер	Засыпка канав		2640	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)	0,2784
6003	6003 01	Пневмударное бурение	Бурение скважины		4320	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)	3,59

6004	6004 01	Колонковое бурение	Бурение скважины		4320	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)	3,59
6005	6005 01	Автотранспорт	Транспортировка материалов		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)	1,958
6006	6006 01	Рекультивационные работы	Ликвидация полевых работ		2640	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)	0,2784

6007	6007 01	Бульдозер	снятие ПСП		2640	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)	0,2784
6008	6008 01	Склад ПСП	хранение ПСП		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)	1,312

**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)**

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Разведочные работы</b>									
(001) Разведочные работы	0001	0001 01	Передвижная электростанция	Выработка электроэнергии		4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	2,865
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	3,7245
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,4775
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,955
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,3875
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,1146
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,1146
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	1,146

6003	6003 01	Пневмоударное бурение	Бурение скважины		4320	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)	3,59
6004	6004 01	Колонковое бурение	Бурение скважины		4320	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)	3,59
6005	6005 01	Автотранспорт	Транспортировка материалов		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)	1,958

	6006	6006 01	Рекультивационные работы	Ликвидация полевых работ		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)	0,2784
--	------	---------	--------------------------	--------------------------	--	------	---	------------	--------

**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

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой 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 <sup>3</sup> /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Разведочные работы</b>									
6005	4				450	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)	0,119	2,21
<b>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)</b>									

## Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой 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 <sup>3</sup> /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Разведочные работы</b>									
0001	4	0,15	3,87	0,0683885	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0908	2,865
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1181	3,7245
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01514	0,4775
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0303	0,955
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0757	2,3875
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00363	0,1146
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00363	0,1146
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0363	1,146

6001	4			450	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)	0,000418	0,00239
6002	10			450	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)	0,0732	0,418
6003	10			450	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)	0,2308	3,59

6004	10			450	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)	0,2308	3,59
6005	10			450	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)	0,1054	1,958
6006	10			450	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)	0,0732	0,418

6007	4			450	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)	0,0672	0,418
6008	4			450	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)	0,16	1,452

**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)**

## Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой 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 <sup>3</sup> /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Разведочные работы</b>									
0001	4	0,15	3,87	0,0683885	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0908	2,865
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1181	3,7245
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01514	0,4775
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0303	0,955
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0757	2,3875
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00363	0,1146
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00363	0,1146
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0363	1,146

6001	4			450	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)	0,000256	0,001592
6002	10			450	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)	0,0448	0,2784
6003	10			450	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)	0,2308	3,59

6004	10			450	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)	0,2308	3,59
6005	10			450	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)	0,1054	1,958
6006	10			450	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)	0,0448	0,2784

6007	4			450	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)	0,0448	0,2784
6008	4			450	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)	0,1376	1,312

**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)**

## Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой 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 <sup>3</sup> /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Разведочные работы</b>									
0001	4	0,15	3,87	0,0683885	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0908	2,865
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1181	3,7245
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01514	0,4775
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0303	0,955
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0757	2,3875
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00363	0,1146
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00363	0,1146
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0363	1,146

6003	10			450	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)	0,2308	3,59
6004	10			450	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)	0,2308	3,59
6005	10			450	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)	0,1054	1,958

6006	10			450	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)	0,0448	0,2784
------	----	--	--	-----	------------	---	--------	--------

**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 (ПГО)**

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
<b>Пылегазоочистное оборудование отсутствует!</b>					

**Таблица 7.6 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год**

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ВСЕГО:</b>		2,21	2,21	0	0	0	0	2,21
в том числе:								
<b>Твердые:</b>		2,21	2,21	0	0	0	0	2,21
из них:								
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)	2,21	2,21	0	0	0	0	2,21

## Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ВСЕГО:</b>		23,63109	23,63109	0	0	0	0	23,63109
в том числе:								
<b>Твердые:</b>		12,32389	12,32389	0	0	0	0	12,32389
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,4775	0,4775	0	0	0	0	0,4775
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)	11,84639	11,84639	0	0	0	0	11,84639
<b>Газообразные и жидкие:</b>		11,3072	11,3072	0	0	0	0	11,3072
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,865	2,865	0	0	0	0	2,865
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3,7245	3,7245	0	0	0	0	3,7245
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,955	0,955	0	0	0	0	0,955

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,3875	2,3875	0	0	0	0	2,3875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,1146	0,1146	0	0	0	0	0,1146
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,1146	0,1146	0	0	0	0	0,1146
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1,146	1,146	0	0	0	0	1,146

## Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ВСЕГО:</b>		23,071492	23,071492	0	0	0	0	23,071492
в том числе:								
<b>Твердые:</b>		11,764292	11,764292	0	0	0	0	11,764292
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,4775	0,4775	0	0	0	0	0,4775
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	11,286792	11,286792	0	0	0	0	11,286792

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
<b>Газообразные и жидкие:</b>		11,3072	11,3072	0	0	0	0	11,3072
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,865	2,865	0	0	0	0	2,865
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3,7245	3,7245	0	0	0	0	3,7245
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,955	0,955	0	0	0	0	0,955
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,3875	2,3875	0	0	0	0	2,3875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,1146	0,1146	0	0	0	0	0,1146
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,1146	0,1146	0	0	0	0	0,1146

68

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1,146	1,146	0	0	0	0	1,146
------	---	-------	-------	---	---	---	---	-------

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ВСЕГО:</b>		21,2011	21,2011	0	0	0	0	21,2011
в том числе:								
<b>Твердые:</b>		9,8939	9,8939	0	0	0	0	9,8939
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,4775	0,4775	0	0	0	0	0,4775
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)	9,4164	9,4164	0	0	0	0	9,4164
<b>Газообразные и жидкие:</b>		11,3072	11,3072	0	0	0	0	11,3072

из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,865	2,865	0	0	0	0	2,865
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3,7245	3,7245	0	0	0	0	3,7245
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,955	0,955	0	0	0	0	0,955
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,3875	2,3875	0	0	0	0	2,3875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,1146	0,1146	0	0	0	0	0,1146
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,1146	0,1146	0	0	0	0	0,1146
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1,146	1,146	0	0	0	0	1,146

## 7.8.2. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет выбросов загрязняющих веществ был посчитан на основании план разведки.

Расчет 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.

### 2026 ГОД

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 1 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 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, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах  
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **CI = 3**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 3.5**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **C3 = 1**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **NI = 2**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 5**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 1**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **QI = 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL = 3**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **C4 = 1.45**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **VI = 5**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 35**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (VI · V2 / 3.6)<sup>0.5</sup> = (5 · 35 / 3.6)<sup>0.5</sup> = 6.97**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 20$

Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4),  $K5M = 0.8$

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,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$

**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),  $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (3 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 2) = 0.119$

Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.119 \cdot (365 - (90 + 60)) = 2.21$

#### ***Итоговая таблица выбросов***

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.119	2.21

## **2027-2028 ГОДА**

### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Дизель электрический генератор.

Список

литературы:

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, BS = 10,9

Годовой расход дизельного топлива, т/год, BG = 95,5

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 30

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 30 / 3600 = 0,0908$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 10^3 = 95,5 \cdot 30 / 10^3 = 2,865$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 39

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 39 / 3600 = 0,1181$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 103 = 95,5 \cdot 39 / 10^3 = 3,7245$

**Примесь: 0328 Углерод**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 5 / 3600 = 0,01514$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 103 = 95,5 \cdot 5 / 10^3 = 0,4775$

**Примесь: 0330 Сера диоксид**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 10 / 3600 = 0,0303$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 103 = 95,5 \cdot 10 / 10^3 = 0,955$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 25 / 3600 = 0,0757$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 103 = 95,5 \cdot 25 / 10^3 = 2,3875$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E = 1,2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 1,2 / 3600 = 0,00363$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 103 = 95,5 \cdot 1,2 / 10^3 = 0,1146$

**Примесь: 1325 Формальдегид**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E = 1,2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 1,2 / 3600 = 0,00363$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 103 = 95,5 \cdot 1,2 / 10^3 = 0,1146$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 12 / 3600 = 0,0363$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 103 = 95,5 \cdot 12 / 10^3 = 1,146$

Итоговая таблица:

<b>Примесь</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
0301 Азот (IV) диоксид	0,0908	2,865
0304 Азот (II) оксид	0,1181	3,7245
0328 Углерод (Сажа)	0,01514	0,4775
0330 Сера диоксид	0,0303	0,955
0337 Углерод оксид	0,0757	2,3875
1301 Проп-2-ен-1-аль	0,00363	0,1146
1325 Формальдегид	0,00363	0,1146
2754 Алканы C12-19	0,0363	1,146

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 2 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Экскаватор

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 5м<sup>3</sup> и более

Вид работ: Эскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт.,  **$\underline{KOLIV} = 1$**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова,  **$KR1 = 2$**

Уд. выделение пыли при эскавации породы, г/м<sup>3</sup> (табл.3.1.9),  **$Q = 2.4$**

Влажность материала, %,  **$VL = 2$**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.8$**

Степень открытости: с 4-х сторон

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

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

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

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

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3 = 2$**

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м<sup>3</sup>/час,  **$VMAX = 0.98$**

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м<sup>3</sup>/год,  **$VGOD = 2591$**

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),  **$G = KOC \cdot \underline{KOLIV} \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 2.4 \cdot 0.98 \cdot 2 \cdot 0.8 \cdot (1-0) / 3600 = 0.000418$**

Валовый выброс, т/г (3.1.4),  **$M = KOC \cdot Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 2.4 \cdot 2591 \cdot 1.2 \cdot 0.8 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00239$**

#### ***Итоговая таблица выбросов***

<b><i>Код</i></b>	<b><i>Наименование ЗВ</i></b>	<b><i>Выброс г/с</i></b>	<b><i>Выброс т/год</i></b>
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)	0.000418	0.00239

#### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 2 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Бульдозер

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  $K_e$  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**

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

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

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

Влажность материала, %, **VL = 3**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

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 = 0.98**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 2591**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 0.98 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0) = 0.183**

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 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 2591 · (1-0) = 1.045**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.183**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.045 = 1.045**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 1.045 = 0.418**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.183 = 0.0732**

#### **Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, ПЫЛЬ)	0.0732	0.418

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 014, Павлодарская область  
 Объект: 0005, Вариант 2 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Пневмоударное бурение

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: Расчет выбросов пыли при буровых работах  
 Буровой станок: СВШ-200

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

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

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год,  **$T_ = 4320$**

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

Средняя объемная производительность бурового станка, м<sup>3</sup>/час (табл.3.4.1),  **$V = 0.44$**

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

Влажность выбуриваемого материала, %,  **$VL = 3$**

Кoeff., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.8$**

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление  
 Удельное пылевыведение с 1 м<sup>3</sup> выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м<sup>3</sup> (табл.3.4.2),  **$Q = 5.9$**

**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),  **$G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 5.9 \cdot 0.8 / 3.6 = 0.2308$**

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1),  **$M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 5.9 \cdot 4320 \cdot 0.8 \cdot 10^{-3} = 3.59$**

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с,  **$G_ = G \cdot NI = 0.2308 \cdot 1 = 0.2308$**

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год,  **$M_ = M \cdot N = 3.59 \cdot 1 = 3.59$**

**Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.2308	3.59

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 2 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Колонковое бурение

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: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СВШ-200

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

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

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, **T = 4320**

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

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

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

Влажность выбуриваемого материала, %, **VL = 3**

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление  
Удельное пылевыведение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м3 (табл.3.4.2), **Q = 5.9**

**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 · 5.9 · 0.8 / 3.6 = 0.2308**

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), **M = KOC · V · Q · T · K5 · 10<sup>-3</sup> = 0.4 · 0.44 · 5.9 · 4320 · 0.8 · 10<sup>-3</sup> = 3.59**

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с,  $\underline{G} = G \cdot NI = 0.2308 \cdot 1 = 0.2308$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год,  $\underline{M} = M \cdot N = 3.59 \cdot 1 = 3.59$

**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)	0.2308	3.59

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 2 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 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,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах  
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1),  $C1 = 3$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2),  $C2 = 3.5$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3),  $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,  $NI = 2$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,  $L = 4$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,  $N = 1$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  $QI = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 5$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,  $V2 = 35$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.97$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 20$

Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 3$

Кoeff., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4),  $K5M = 0.8$

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,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$

**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),  $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (3 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 2) = 0.1054$

Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.1054 \cdot (365 - (90 + 60)) = 1.958$

#### **Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.1054	1.958

#### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 2 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 01, Рекультивационные 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

Кoeffициент 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),  $KI = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K_2 = 0.04$

**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),  $K_4 = 1$

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

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 20$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 0.98$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 2591$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.98 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.183$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2591 \cdot (1-0) = 1.045$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.183$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.045 = 1.045$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.045 = 0.418$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.183 = 0.0732$

#### **Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.0732	0.418

#### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 2 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 01, Бульдозер

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  $K_e$  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**

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

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

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

Влажность материала, %, **VL = 3**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

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 = 0.9**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 2591**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 0.9 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0) = 0.168**

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 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 2591 · (1-0) = 1.045**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.168**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.045 = 1.045**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 1.045 = 0.418**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.168 = 0.0672**

**Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.0672	0.418

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 014, Павлодарская область  
 Объект: 0005, Вариант 2 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Источник загрязнения: 6008  
 Источник выделения: 6008 01, Склад 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.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **KI = 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**

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

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

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

Влажность материала, %, **VL = 3**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

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,  $G_{MAX} = 0.9$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 2591$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot V \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.9 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.168$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot V \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2591 \cdot (1-0) = 1.045$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.168$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.045 = 1.045$

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),  $K4 = 1$

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

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*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),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1-0) = 0.232$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365 - (90 + 60)) \cdot (1-0) = 2.586$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.168 + 0.232 = 0.4$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 1.045 + 2.586 = 3.63$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.63 = 1.452$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.4 = 0.16$

**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)	0.16	1.452

**2029 ГОД**

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Дизель электрический генератор.

Список

литературы:

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, BS = 10,9

Годовой расход дизельного топлива, т/год, BG = 95,5

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 30

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 30 / 3600 = 0,0908$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 10^3 = 95,5 \cdot 30 / 10^3 = 2,865$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 39

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 39 / 3600 = 0,1181$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 10^3 = 95,5 \cdot 39 / 10^3 = 3,7245$

**Примесь: 0328 Углерод**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 5

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 5 / 3600 = 0,01514$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 10^3 = 95,5 \cdot 5 / 10^3 = 0,4775$

**Примесь: 0330 Сера диоксид**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 10

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 10 / 3600 = 0,0303$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 10^3 = 95,5 \cdot 10 / 10^3 = 0,955$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 25

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 25 / 3600 = 0,0757$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 10^3 = 95,5 \cdot 25 / 10^3 = 2,3875$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 1.2

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 1,2 / 3600 = 0,00363$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 10^3 = 95,5 \cdot 1,2 / 10^3 = 0,1146$

**Примесь: 1325 Формальдегид**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 1.2

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 1,2 / 3600 = 0,00363$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 10^3 = 95,5 \cdot 1,2 / 10^3 = 0,1146$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 12

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 12 / 3600 = 0,0363$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 103 = 95,5 \cdot 12 / 10^3 = 1,146$

Итоговая таблица:

Примесь	г/сек	т/год
0301 Азот (IV) диоксид	0,0908	2,865
0304 Азот (II) оксид	0,1181	3,7245
0328 Углерод (Сажа)	0,01514	0,4775
0330 Сера диоксид	0,0303	0,955
0337 Углерод оксид	0,0757	2,3875
1301 Проп-2-ен-1-аль	0,00363	0,1146
1325 Формальдегид	0,00363	0,1146
2754 Алканы C12-19	0,0363	1,146

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 3 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Экскаватор

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: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м<sup>3</sup> и более

Вид работ: Экскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)

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

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, **KRI = 2**

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м<sup>3</sup> (табл.3.1.9), **Q = 2.4**

Влажность материала, %, **VL = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Степень открытости: с 4-х сторон

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

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

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

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

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

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м<sup>3</sup>/час, **VMAX = 0.6**

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м<sup>3</sup>/год, **VGOD = 1727**

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),  $G = KOC \cdot \_KOLIV\_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 2.4 \cdot 0.6 \cdot 2 \cdot 0.8 \cdot (1-0) / 3600 = 0.000256$

Валовый выброс, т/г (3.1.4),  $M = KOC \cdot Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 2.4 \cdot 1727 \cdot 1.2 \cdot 0.8 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.001592$

**Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.000256	0.001592

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 3 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Бульдозер

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  $K_e$  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**

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

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,  $GMAX = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 1727$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.112$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1727 \cdot (1-0) = 0.696$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.112$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.696 = 0.696$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.696 = 0.2784$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.112 = 0.0448$

#### 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)	0.0448	0.2784

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 2 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Пневмоударное бурение

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: Расчет выбросов пыли при буровых работах Буровой станок: СВШ-200

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

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт.,

$NI = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год,  $T = 4320$

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

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

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотнo магнетитовые роговики,  $f > 12$

Влажность выбуриваемого материала, %,  $VL = 3$

Кoэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП – сухое пылеподавление  
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м3 (табл.3.4.2),  $Q = 5.9$

**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),  $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 5.9 \cdot 0.8 / 3.6 = 0.2308$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1),  $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 5.9 \cdot 4320 \cdot 0.8 \cdot 10^{-3} = 3.59$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с,  $G = G \cdot NI = 0.2308 \cdot 1 = 0.2308$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год,  $M = M \cdot N = 3.59 \cdot 1 = 3.59$

#### **Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.2308	3.59

#### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 2 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Колонковое бурение

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: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СВШ-200

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

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

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год,  $T = 4320$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова:  $>12$

Средняя объемная производительность бурового станка, м<sup>3</sup>/час (табл.3.4.1),  $V = 0.44$

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

Влажность выбуриваемого материала, %,  $VL = 3$

Кэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление  
Удельное пылевыделение с 1 м<sup>3</sup> выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м<sup>3</sup> (табл.3.4.2),  $Q = 5.9$

**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),  $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 5.9 \cdot 0.8 / 3.6 = 0.2308$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1),  $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 5.9 \cdot 4320 \cdot 0.8 \cdot 10^{-3} = 3.59$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с,  $G = G \cdot NI = 0.2308 \cdot 1 = 0.2308$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год,  $M = M \cdot N = 3.59 \cdot 1 = 3.59$

#### **Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.2308	3.59

#### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 2 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 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,  $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах  
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1),  $C1 = 3$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2),  $C2 = 3.5$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3),  $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,  $NI = 2$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,  $L = 4$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,  $N = 1$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 5$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,  $V2 = 35$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.97$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 20$

Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4),  $K5M = 0.8$

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,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$

**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),  $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (3 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 2) = 0.1054$

Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.1054 \cdot (365 - (90 + 60)) = 1.958$

**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,	0.1054	1.958

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 014, Павлодарская область  
 Объект: 0005, Вариант 3 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 01, Рекультивационные 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, **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  $K_e$  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**

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

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

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

Влажность материала, %, **VL = 3**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

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 = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 1727**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.112$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1727 \cdot (1-0) = 0.696$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.112$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.696 = 0.696$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.696 = 0.2784$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.112 = 0.0448$

**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)	0.0448	0.2784

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 3 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 01, Бульдозер

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,  $G3SR = 5$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

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,  $GMAX = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 1727$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.112$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1727 \cdot (1-0) = 0.696$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.112$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.696 = 0.696$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.696 = 0.2784$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.112 = 0.0448$

#### 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)	0.0448	0.2784

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 3 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029

Источник загрязнения: 6008

Источник выделения: 6008 01, Склад 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.3.1.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,  $G3SR = 5$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

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,  $GMAX = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 1727$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.112$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1727 \cdot (1-0) = 0.696$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.112$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.696 = 0.696$

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),  $K4 = 1$

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

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*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),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1 - 0) = 0.232$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365 - (90 + 60)) \cdot (1 - 0) = 2.586$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.112 + 0.232 = 0.344$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.696 + 2.586 = 3.28$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.28 = 1.312$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.344 = 0.1376$

#### **Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.1376	1.312

## **2030-2031 ГОДА**

### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Дизель электрический генератор.

Список

литературы:

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $BS = 10,9$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $BG = 95,5$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 30 / 3600 = 0,0908$

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = BG \cdot E / 10^3 = 95,5 \cdot 30 / 10^3 = 2,865$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 39 / 3600 = 0,1181$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 10^3 = 95,5 \cdot 39 / 10^3 = 3,7245$

**Примесь: 0328 Углерод**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 5 / 3600 = 0,01514$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 10^3 = 95,5 \cdot 5 / 10^3 = 0,4775$

**Примесь: 0330 Сера диоксид**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 10 / 3600 = 0,0303$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 10^3 = 95,5 \cdot 10 / 10^3 = 0,955$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 25 / 3600 = 0,0757$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 10^3 = 95,5 \cdot 25 / 10^3 = 2,3875$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E = 1,2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 1,2 / 3600 = 0,00363$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 10^3 = 95,5 \cdot 1,2 / 10^3 = 0,1146$

**Примесь: 1325 Формальдегид**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E = 1,2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 1,2 / 3600 = 0,00363$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 10^3 = 95,5 \cdot 1,2 / 10^3 = 0,1146$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = BS \cdot E / 3600 = 10,9 \cdot 12 / 3600 = 0,0363$

Валовый выброс, т/год,  $M = BG \cdot E / 10^3 = 95,5 \cdot 12 / 10^3 = 1,146$

Итоговая таблица:

<i>Примесь</i>	<i>г/сек</i>	<i>т/год</i>
0301 Азот (IV) диоксид	0,0908	2,865
0304 Азот (II) оксид	0,1181	3,7245
0328 Углерод (Сажа)	0,01514	0,4775
0330 Сера диоксид	0,0303	0,955
0337 Углерод оксид	0,0757	2,3875
1301 Проп-2-ен-1-аль	0,00363	0,1146
1325 Формальдегид	0,00363	0,1146
2754 Алканы C12-19	0,0363	1,146

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 4 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Пневмоударное бурение

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: Расчет выбросов пыли при буровых работах  
Буровой станок: СВШ-200

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

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год,  $T = 4320$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова:  $>12$

Средняя объемная производительность бурового станка, м<sup>3</sup>/час  
(табл.3.4.1),  $V = 0.44$

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

Влажность выбуриваемого материала, %,  $VL = 3$

Кэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление  
Удельное пылевыведение с 1 м<sup>3</sup> выбуренной породы данным типом станков в  
зависимости от крепости породы, кг/м<sup>3</sup> (табл.3.4.2),  $Q = 5.9$

**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),  $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 5.9 \cdot 0.8 / 3.6 = 0.2308$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1),  $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 5.9 \cdot 4320 \cdot 0.8 \cdot 10^{-3} = 3.59$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с,  $G = G \cdot NI = 0.2308 \cdot 1 = 0.2308$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год,  $M = M \cdot N = 3.59 \cdot 1 = 3.59$

#### **Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.2308	3.59

#### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 4 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Колонковое бурение

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: Расчет выбросов пыли при буровых работах  
Буровой станок: СВШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт.,  **$N = 1$**   
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт.,  
 **$NI = 1$**

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год,  **$T = 4320$**   
Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: >12  
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час  
(табл.3.4.1),  **$V = 0.44$**

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотнo магнетитовые роговики,  
f>12

Влажность выбуриваемого материала, %,  **$VL = 3$**

Кoэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.8$**

Средства пылеподавления или улавливание пыли: УСП - сухое пылеподавление  
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м3 (табл.3.4.2),  **$Q = 5.9$**

**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),  **$G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 5.9 \cdot 0.8 / 3.6 = 0.2308$**

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1),  **$M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 5.9 \cdot 4320 \cdot 0.8 \cdot 10^{-3} = 3.59$**

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с,  **$G_{\text{сум}} = G \cdot NI = 0.2308 \cdot 1 = 0.2308$**

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год,  **$M_{\text{сум}} = M \cdot N = 3.59 \cdot 1 = 3.59$**

#### **Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.2308	3.59

#### **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 014, Павлодарская область

Объект: 0005, Вариант 4 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 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, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах  
 Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн  
 Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **C1 = 3**  
 Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час  
 Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 3.5**  
 Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)  
 Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **C3 = 1**  
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **NI = 2**  
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 4**  
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 1**  
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**  
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **Q1 = 1450**  
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL = 3**  
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **K5 = 0.8**  
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **C4 = 1.45**  
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **VI = 5**  
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 35**  
 Скорость обдува, м/с, **VOB = (VI · V2 / 3.6)<sup>0.5</sup> = (5 · 35 / 3.6)<sup>0.5</sup> = 6.97**  
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.38**  
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>, **S = 20**  
 Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)  
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>·с (табл.3.1.1), **Q = 0.002**  
 Влажность перевозимого материала, %, **VL = 3**  
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **K5M = 0.8**  
 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 · NI) = 0.4 · (3 · 3.5 · 1 · 0.8 · 0.01 · 1 · 4 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.38 · 0.8 · 0.002 · 20 · 2) = 0.1054**

Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.1054 \cdot (365 - (90 + 60)) = 1.958$

**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)	0.1054	1.958

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 014, Павлодарская область  
 Объект: 0005, Вариант 4 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 01, Рекультивационные 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, **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  $K_e$  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**

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

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

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

Влажность материала, %, **VL = 3**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

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,  $GMAX = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 1727$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.112$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1727 \cdot (1-0) = 0.696$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G,GC) = 0.112$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.696 = 0.696$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.696 = 0.2784$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.112 = 0.0448$

**Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.0448	0.2784

## Раздел 8. Проведение расчётов рассеивания

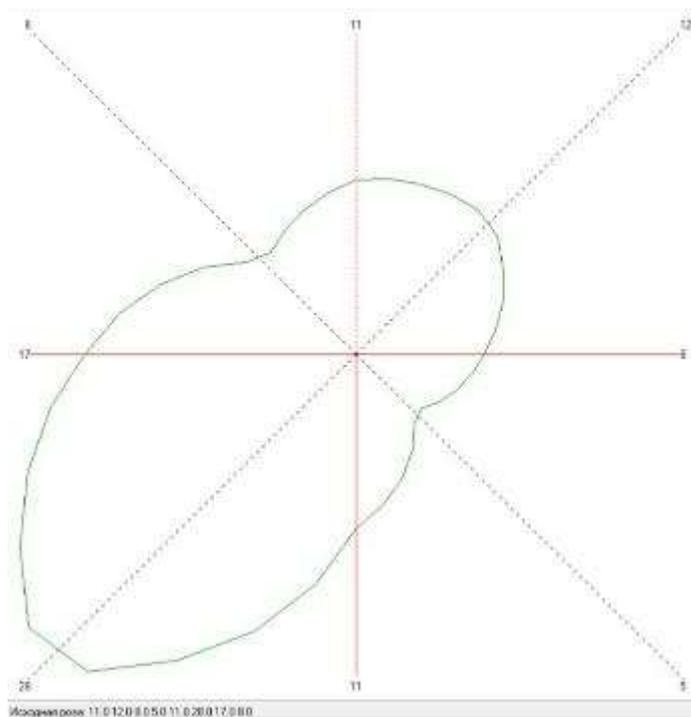
### *8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере*

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, А		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

**Рисунок 8.1 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 Баянаульском районе Павлодарской области наблюдение за состоянием атмосферного воздуха филиал РГП «Казгидромет» не проводит согласно письму от 24.01.2026 г. (см. Приложение 2).

Согласно пункту 9 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённых Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447), расчетные размеры санитарно-защитных зон для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются в соответствии с приложением 1 к данным Санитарным правилам и уточняются на основании проектной документации.

Так как вид деятельности «разведка» в приложении 1 отсутствует, размер санитарно-защитной зоны для рассматриваемого объекта определён по результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ. По итогам расчетов, выполненных для сценария максимальной нагрузки производственного оборудования, превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе установленной санитарно-защитной зоны не выявлено.

В связи с этим санитарно-защитная зона для участка разведки принята в размере **500 м**.

На жилой зоне расчет загрязнения атмосферы не проводился, так как ближайшая жилая зона расположена на расстоянии более 3,3 км от границы участка проведения геологоразведочных работ.

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).

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 Алтыналмас» по 5 веществам из 9 выбрасываемых.

Таблица 8.2 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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		0,119	4	0,3967	Да
<b>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть &gt;0.01 при Н&gt;10 и &gt;0.1 при Н&lt;10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н<sub>і</sub>*М<sub>і</sub>)/Сумма(М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с</b>								
<b>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</b>								

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,1181	4	0,2952	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,01514	4	0,1009	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,0757	4	0,0151	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,00363	4	0,121	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,00363	4	0,0726	Нет

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,0363	4	0,0363	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		0,941018	8,55	3,1367	Да

**Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия**

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,0908	4	0,454	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0303	4	0,0606	Нет

**Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Ni\*Mi)/Сумма(Mi), где Ni - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с**

**2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.**

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) 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		0,1181	4	0,2952	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,01514	4	0,1009	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,0757	4	0,0151	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акральдегид) (474)	0,03	0,01		0,00363	4	0,121	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,00363	4	0,0726	Нет

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,0363	4	0,0363	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		0,839256	8,69	2,7975	Да

**Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия**

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,0908	4	0,454	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0303	4	0,0606	Нет

**Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Ni\*Mi)/Сумма(Mi), где Ni - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с**

**2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.**

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,1181	4	0,2952	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,01514	4	0,1009	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,0757	4	0,0151	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,00363	4	0,121	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,00363	4	0,0726	Нет

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,0363	4	0,0363	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		0,6118	10	2,0393	Да
<b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b>								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,0908	4	0,454	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0303	4	0,0606	Нет
<p><b>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть &gt;0.01 при H&gt;10 и &gt;0.1 при H&lt;10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: <math>\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}</math>, где <math>H_i</math> - фактическая высота ИЗА, <math>M_i</math> - выброс ЗВ, г/с</b></p> <p><b>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</b></p>								

Таблица 8.3 Сводная таблица результатов расчётов рассеивания загрязняющих веществ

Город: 014 Павлодарская область

Объект: 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026

Вар.расч.: 1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница област и возд.	Территория предприятия	Колич.И ЗА	ПДКм Р (ОБУ В) мг/м3	Класс опас н.
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)	8,4335 96	2,5394 92	0,1305 49	нет расч.	0,1304 52	нет расч.	0,292702	1	0,3	3

**Примечания:**

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях 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 долях ПДКмр.

Вар.расч.: 2 существующее положение (2027-2028 года)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница област и возд.	Территория предприятия	Колич.И ЗА	ПДКм Р (ОБУ В) мг/м3	Класс опас н.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,4768 36	2,0884 16	0,1229 75	нет расч.	0,1225 24	нет расч.	0,540608	1	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,6107 62	1,3581 6	0,0799 74	нет расч.	0,0796 81	нет расч.	0,351574	1	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1,6519 51	0,8204 77	0,0204 19	нет расч.	0,0202 76	нет расч.	0,125684	1	0,15	3
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,6601 26	0,5566 04	0,0327 75	нет расч.	0,0326 55	нет расч.	0,144083	1	0,03	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)	22,091 77	6,6332 2	0,4806 28	нет расч.	0,4789 47	нет расч.	1,337415	8	0,3	3

**Примечания:**

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях 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 долях ПДКмр.

## Вар.расч.: 3 существующее положение (2029 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница област и возд.	Территория предприятия	Колич.И ЗА	ПДКм Р (ОБУ В) мг/м3	Класс опас н.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,476836	2,088416	0,122975	нет расч.	0,122524	нет расч.	0,540608	1	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,610762	1,35816	0,079974	нет расч.	0,079681	нет расч.	0,351574	1	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1,651951	0,820477	0,020419	нет расч.	0,020276	нет расч.	0,125684	1	0,15	3
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,660126	0,556604	0,032775	нет расч.	0,032655	нет расч.	0,144083	1	0,03	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)	18,430733	5,710857	0,415783	нет расч.	0,414458	нет расч.	1,168791	8	0,3	3

**Примечания:**

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях 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 долях ПДКмр.

**Вар.расч.: 4 существующее положение (2030-2031 года)**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК мр (ОБУ В) мг/мЗ	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,4768 36	2,0884 16	0,1229 75	нет расч.	0,1225 24	нет расч.	0,540608	1	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,6107 62	1,3581 6	0,0799 74	нет расч.	0,0796 81	нет расч.	0,351574	1	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1,6519 51	0,8204 77	0,0204 19	нет расч.	0,0202 76	нет расч.	0,125684	1	0,15	3
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,6601 26	0,5566 04	0,0327 75	нет расч.	0,0326 55	нет расч.	0,144083	1	0,03	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)	4,7372 06	3,0727 59	0,2172 81	нет расч.	0,2151 48	нет расч.	0,791598	3	0,3	3

**Примечания:**

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК<sub>мр</sub>) - 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 долях ПДК<sub>мр</sub>.

### **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 нее 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 (расчёт 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 (расчёт максимальных приземных концентраций).

Таблица 8.4 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		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			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Существующее положение (2026 год.)</b>										
<b>Загрязняющие вещества:</b>										
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)		0,1305487/0,0391646		3/534	6005		100	производство: Разведочные работы	

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		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		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Существующее положение</b>									
<b>Загрязняющие вещества:</b>									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,1229746/0,0245949		-10/-509	0001		100	производство: Разведочные работы
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0799741/0,0319896		-10/-509	0001		100	производство: Разведочные работы
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)		0,4806284/0,1441885		67/559	6008 6004 6003		32,9 17,5 16,7	производство: Разведочные работы

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		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		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Существующее положение</b>									
<b>Загрязняющие вещества:</b>									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,1229746/0,0245949		-10/-509	0001		100	производство: Разведочные работы
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0799741/0,0319896		-10/-509	0001		100	производство: Разведочные работы
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)		0,4157829/0,1247349		67/559	6008 6004 6003		32,7 20,2 19,3	производство: Разведочные работы

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		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		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Существующее положение</b>									
<b>Загрязняющие вещества:</b>									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,1229746/0,0245949		-10/-509	0001		100	производство: Разведочные работы
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0799741/0,0319896		-10/-509	0001		100	производство: Разведочные работы
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)		0,2172813/0,0651844		-247/479	6004 6003 6005		41,1 40,1 18,8	производство: Разведочные работы

### 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)**

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источника выброса на карте схеме объекта	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			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
Пылеподавление	(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)	6001	0,000418	0,00239	0,000418	0,00239	2-3 кв. 2026	2-3 кв. 2031		
		6002	0,0732	0,418	0,0732	0,418	2-3 кв. 2026	2-3 кв. 2031		
		6003	0,2308	3,59	0,2308	3,59	2-3 кв. 2026	2-3 кв. 2031		
		6004	0,2308	3,59	0,2308	3,59	2-3 кв. 2026	2-3 кв. 2031		
		6005	0,1054	1,958	0,1054	1,958	2-3 кв. 2026	2-3 кв. 2031		
		6006	0,0732	0,418	0,0732	0,418	2-3 кв. 2026	2-3 кв. 2031		
		6007	0,0672	0,418	0,0672	0,418	2-3 кв. 2026	2-3 кв. 2031		
		6008	0,16	1,452	0,16	1,452	2-3 кв. 2026	2-3 кв. 2031		
	В целом по объекту в результате всех мероприятий:		0,941018	11,84639	0,941018	11,84639				

### ***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 проведенного 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 2026-2031 год представлены в таблице ниже.

Таблица 8.6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026 год

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>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)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Горные работы	6005	0,119	2,21	0,119	2,21	0,119	2,21	2026
Итого:		0,119	2,21	0,119	2,21	0,119	2,21	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0,119</b>	<b>2,21</b>	<b>0,119</b>	<b>2,21</b>	<b>0,119</b>	<b>2,21</b>	<b>2026</b>
<b>Всего по объекту:</b>		<b>0,119</b>	<b>2,21</b>	<b>0,119</b>	<b>2,21</b>	<b>0,119</b>	<b>2,21</b>	
Из них:								
<b>Итого по организованным источникам:</b>								
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>		<b>0,119</b>	<b>2,21</b>	<b>0,119</b>	<b>2,21</b>	<b>0,119</b>	<b>2,21</b>	

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028 гг.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2027-2028 года		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Горные работы	0001	0,0908	2,865	0,0908	2,865	0,0908	2,865	2026
Итого:		0,0908	2,865	0,0908	2,865	0,0908	2,865	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0908	2,865	0,0908	2,865	0,0908	2,865	2026
<b>0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Горные работы	0001	0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	2026
Итого:		0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	2026
<b>0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Горные работы	0001	0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	2026
Итого:		0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	2026
<b>0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Горные работы	0001	0,0303	0,955	0,0303	0,955	0,0303	0,955	2026
Итого:		0,0303	0,955	0,0303	0,955	0,0303	0,955	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0303	0,955	0,0303	0,955	0,0303	0,955	2026
<b>0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Горные работы	0001	0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	2026
Итого:		0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	2026
<b>1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)</b>								
<b>Организованные источники</b>								
Горные работы	0001	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	2026
Итого:		0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	2026
<b>1325, Формальдегид (Метаналь) (609)</b>								
<b>Организованные источники</b>								

Горные работы	0001	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	2026
Итого:		0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0,00363</b>	<b>0,1146</b>	<b>0,00363</b>	<b>0,1146</b>	<b>0,00363</b>	<b>0,1146</b>	<b>2026</b>
<b>2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	0001	0,0363	1,146	0,0363	1,146	0,0363	1,146	2026
Итого:		0,0363	1,146	0,0363	1,146	0,0363	1,146	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0,0363</b>	<b>1,146</b>	<b>0,0363</b>	<b>1,146</b>	<b>0,0363</b>	<b>1,146</b>	<b>2026</b>
<b>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)</b>								
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	6001	0,000418	0,00239	0,000418	0,00239	0,000418	0,00239	2026
Горные работы	6002	0,0732	0,418	0,0732	0,418	0,0732	0,418	2026
Горные работы	6003	0,2308	3,59	0,2308	3,59	0,2308	3,59	2026
Горные работы	6004	0,2308	3,59	0,2308	3,59	0,2308	3,59	2026
Горные работы	6005	0,1054	1,958	0,1054	1,958	0,1054	1,958	2026
Горные работы	6006	0,0732	0,418	0,0732	0,418	0,0732	0,418	2026
Горные работы	6007	0,0672	0,418	0,0672	0,418	0,0672	0,418	2026
Горные работы	6008	0,16	1,452	0,16	1,452	0,16	1,452	2026
Итого:		0,941018	11,84639	0,941018	11,84639	0,941018	11,84639	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0,941018</b>	<b>11,84639</b>	<b>0,941018</b>	<b>11,84639</b>	<b>0,941018</b>	<b>11,84639</b>	<b>2026</b>
<b>Всего по объекту:</b>		<b>1,314618</b>	<b>23,63109</b>	<b>1,314618</b>	<b>23,63109</b>	<b>1,314618</b>	<b>23,63109</b>	
Из них:								
<b>Итого по организованным источникам:</b>		<b>0,3736</b>	<b>11,7847</b>	<b>0,3736</b>	<b>11,7847</b>	<b>0,3736</b>	<b>11,7847</b>	
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>		<b>0,941018</b>	<b>11,84639</b>	<b>0,941018</b>	<b>11,84639</b>	<b>0,941018</b>	<b>11,84639</b>	

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029 г

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2029 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	0001	0,0908	2,865	0,0908	2,865	0,0908	2,865	2026
Итого:		0,0908	2,865	0,0908	2,865	0,0908	2,865	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0908	2,865	0,0908	2,865	0,0908	2,865	2026
<b>0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	0001	0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	2026
Итого:		0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	2026
<b>0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	0001	0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	2026
Итого:		0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	2026
<b>0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	0001	0,0303	0,955	0,0303	0,955	0,0303	0,955	2026
Итого:		0,0303	0,955	0,0303	0,955	0,0303	0,955	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0303	0,955	0,0303	0,955	0,0303	0,955	2026
<b>0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	0001	0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	2026
Итого:		0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	2026
<b>1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	0001	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	2026
Итого:		0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	2026
<b>1325, Формальдегид (Метаналь) (609)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	0001	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	2026
Итого:		0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	2026

<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	2026
<b>2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	0001	0,0363	1,146	0,0363	1,146	0,0363	1,146	2026
Итого:		0,0363	1,146	0,0363	1,146	0,0363	1,146	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0363	1,146	0,0363	1,146	0,0363	1,146	2026
<b>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)</b>								
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	6001	0,000256	0,001592	0,000256	0,001592	0,000256	0,001592	2026
Горные работы	6002	0,0448	0,2784	0,0448	0,2784	0,0448	0,2784	2026
Горные работы	6003	0,2308	3,59	0,2308	3,59	0,2308	3,59	2026
Горные работы	6004	0,2308	3,59	0,2308	3,59	0,2308	3,59	2026
Горные работы	6005	0,1054	1,958	0,1054	1,958	0,1054	1,958	2026
Горные работы	6006	0,0448	0,2784	0,0448	0,2784	0,0448	0,2784	2026
Горные работы	6007	0,0448	0,2784	0,0448	0,2784	0,0448	0,2784	2026
Горные работы	6008	0,1376	1,312	0,1376	1,312	0,1376	1,312	2026
Итого:		0,839256	11,286792	0,839256	11,286792	0,839256	11,286792	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,839256	11,286792	0,839256	11,286792	0,839256	11,286792	2026
<b>Всего по объекту:</b>		<b>1,212856</b>	<b>23,071492</b>	<b>1,212856</b>	<b>23,071492</b>	<b>1,212856</b>	<b>23,071492</b>	
Из них:								
<b>Итого по организованным источникам:</b>		<b>0,3736</b>	<b>11,7847</b>	<b>0,3736</b>	<b>11,7847</b>	<b>0,3736</b>	<b>11,7847</b>	
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>		<b>0,839256</b>	<b>11,286792</b>	<b>0,839256</b>	<b>11,286792</b>	<b>0,839256</b>	<b>11,286792</b>	

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031 гг

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2030-2031 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	0001	0,0908	2,865	0,0908	2,865	0,0908	2,865	2026
Итого:		0,0908	2,865	0,0908	2,865	0,0908	2,865	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0908	2,865	0,0908	2,865	0,0908	2,865	2026
<b>0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	0001	0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	2026
Итого:		0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	0,1181	3,7245	2026
<b>0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	0001	0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	2026
Итого:		0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	0,01514	0,4775	2026
<b>0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	0001	0,0303	0,955	0,0303	0,955	0,0303	0,955	2026
Итого:		0,0303	0,955	0,0303	0,955	0,0303	0,955	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0303	0,955	0,0303	0,955	0,0303	0,955	2026
<b>0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	0001	0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	2026
Итого:		0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	0,0757	2,3875	2026
<b>1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	0001	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	2026
Итого:		0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	2026
<b>1325, Формальдегид (Метаналь) (609)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								

Горные работы	0001	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	2026
Итого:		0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	0,00363	0,1146	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0,00363</b>	<b>0,1146</b>	<b>0,00363</b>	<b>0,1146</b>	<b>0,00363</b>	<b>0,1146</b>	<b>2026</b>
<b>2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	0001	0,0363	1,146	0,0363	1,146	0,0363	1,146	2026
Итого:		0,0363	1,146	0,0363	1,146	0,0363	1,146	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0,0363</b>	<b>1,146</b>	<b>0,0363</b>	<b>1,146</b>	<b>0,0363</b>	<b>1,146</b>	<b>2026</b>
<b>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)</b>								
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Горные работы	6003	0,2308	3,59	0,2308	3,59	0,2308	3,59	2026
Горные работы	6004	0,2308	3,59	0,2308	3,59	0,2308	3,59	2026
Горные работы	6005	0,1054	1,958	0,1054	1,958	0,1054	1,958	2026
Горные работы	6006	0,0448	0,2784	0,0448	0,2784	0,0448	0,2784	2026
Итого:		0,6118	9,4164	0,6118	9,4164	0,6118	9,4164	2026
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		<b>0,6118</b>	<b>9,4164</b>	<b>0,6118</b>	<b>9,4164</b>	<b>0,6118</b>	<b>9,4164</b>	<b>2026</b>
<b>Всего по объекту:</b>		<b>0,9854</b>	<b>21,2011</b>	<b>0,9854</b>	<b>21,2011</b>	<b>0,9854</b>	<b>21,2011</b>	
Из них:								
<b>Итого по организованным источникам:</b>		<b>0,3736</b>	<b>11,7847</b>	<b>0,3736</b>	<b>11,7847</b>	<b>0,3736</b>	<b>11,7847</b>	
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>		<b>0,6118</b>	<b>9,4164</b>	<b>0,6118</b>	<b>9,4164</b>	<b>0,6118</b>	<b>9,4164</b>	

#### ***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 технологии 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 ( $C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$ ).

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 расчетных точках нет.

#### ***8.6. Данные о пределах области воздействия.***

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

Вблизи данной территории на расстоянии 23 км расположен населённый пункт Баянаул — один из культурных и административных центров региона. Его наличие придаёт участку важное социально-экономическое значение. Близость к Баянаулу улучшает транспортную доступность. Более удаленными являются населенные пункты районного масштаба - Екибастуз и Майкаин. Ближайшая железнодорожная станция в г. Экибастуз расположена в 85 км на северо-восток. Из производственной инфраструктуры района работ можно упомянуть разрабатываемое Шоптыкольское бурогольное месторождение в состав Майкубенского бурогольного бассейна, расположенное в 30 км на север, Майкаинскую обогатительную фабрику АО «Майкаинзолото» в одноименном поселке, а также разрабатываемое золоторудное месторождение Сувенир

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 3,3 км в южном направлении - с. Александровка.

Основными задачами охраны окружающей среды являются: максимальное соблюдение установленных мероприятий на период работ, проведение рекультивации после завершения горных работ, Правильный подход обеспечивает безопасное ведение работ в дальнейшем, то есть только в радиусе проведения разведочных работ. Таким образом, участок геологоразведочных работ будет располагаться строго в пределах участка недр 16 блоков для минимализации антропогенной нагрузки на населенные пункты.

Оценивая по приведенным показателям многолетние опытные данные свидетельствуют о том, что планируемые геологоразведочные работы не приведут к значительным влияниям *антропогенных* факторов на населенные пункты.

Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

#### ***8.7. Данные о размещении зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.***

В пределах границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) памятники истории и культуры, объекты размещения отходов, пастбища и иные объекты социально-культурного и сельскохозяйственного назначения отсутствуют. Территория относится к степной/полупустынной зоне.

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.

Населённый пункт с. Александровка Павлодарской области не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ

## Раздел 10. Контроль за соблюдением нормативов на объекте

Контроль за соблюдением установленных величин НДС 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 НДС.

Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

**Таблица 10.1 Методология контроля 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 2.302-2021 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 2.302-2021 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
- диоксид серы	СТ РК 2.302-2021 Методика выполнения измерений Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором

	<p>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</p> <p>СТ РК 17.0.0.04-2002 Охрана природы. Атмосфера. Определение параметров выброса диоксида серы из стационарных источников загрязнения</p> <p>СТ РК ГОСТ Р ИСО 7935-2010 Выбросы стационарных источников. Определение массовой концентрации серы. Характеристика автоматических методов измерений в условиях применения</p>
- углеводороды (C12-C19), C1 – C10, (C1-C5), (C6-C10), (C6-C12), общие	<p>СТ РК 2.302-2021 Методика выполнения измерений Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором</p> <p>СТ РК 1517-2006 Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ</p> <p>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</p>
- формальдегид	<p>СТ РК 2.302-2021 Методика выполнения измерений Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором</p> <p>СТ РК 1517 – 2006 Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ</p> <p>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</p>
- углерода оксид	<p>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</p> <p>СТ РК 1517-2006 Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ</p>
- пыль неорганическая	<p>СТ РК 2.302-2021 Методика выполнения измерений Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором</p>

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  $C_m / ПДК > 0,5$  выполняются равенства:

$$M/ПДК > 0,01 \text{ при } H > 10 \text{ м.}$$

$$M/ПДК > 0,10 \text{ при } H < 10 \text{ м.}$$

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 НДС:

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 на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Павлодарская область, ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Разведочные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,0908	3516,23928	эколог предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квартал	0,1181	4573,43456	эколог предприятия	0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/квартал	0,01514	586,298047	эколог предприятия	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квартал	0,0303	1173,3706	эколог предприятия	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал	0,0757	2931,49023	эколог предприятия	0003
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/квартал	0,00363	140,572121	эколог предприятия	0003
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/квартал	0,00363	140,572121	эколог предприятия	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал	0,0363	1405,72121	эколог предприятия	0003
6001	Разведочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,00426		эколог предприятия	0003
6002	Разведочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,456		эколог предприятия	0003
6003	Разведочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,2308		эколог предприятия	0003
6004	Разведочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,2308		эколог предприятия	0003
6005	Разведочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	1 раз/квартал	0,119		эколог предприятия	0003

		глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6006	Разведочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,456		эколог предприятия	0003
6007	Разведочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,0373		эколог предприятия	0003
6008	Разведочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,0928		эколог предприятия	0003

Таблица 10.3 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							
		Х	У					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Граница СЗЗ Точки № 1-4 (север, восток, юг, запад)	-998	-4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/квартал		0,2	Сторонняя аккредитованная лаборатория	0004
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/квартал	-	0,4		
			Углерод	1 раз/квартал	-	0,15		
			Сера диоксид	1 раз/квартал	-	0,5		
			Углерод оксид	1 раз/квартал	-	5		
			Проп-2-ен-1-аль	1 раз/квартал	-	0,03		
			Формальдегид	1 раз/квартал	-	0,05		
			Алканы С12-19	1 раз/квартал	-	1		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	-	0,3					
0004 – Инструментальный метод								

## Приложение № 1

## Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды



18009829



## ЛИЦЕНЗИЯ

17.05.2018 года01999P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и реинжиниринга"

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 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)

на занятие

Выдача лицензий на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

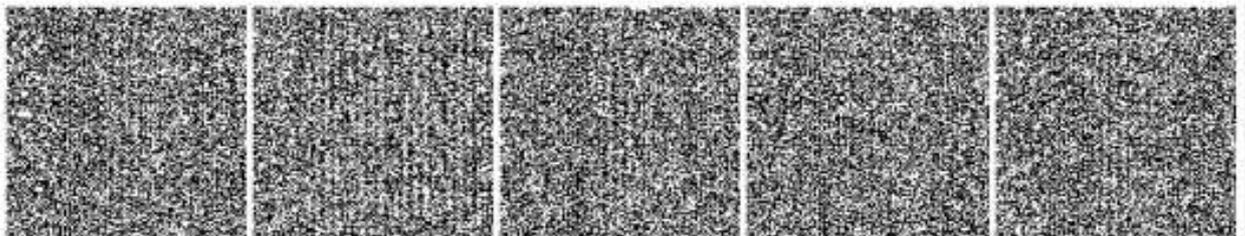
АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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

Дата первичной выдачи

Срок действия  
лицензии

Место выдачи

г.Астана



## 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 ренжиниринга"

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 физлица 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 ренжиниринга"  
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

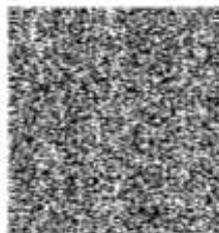
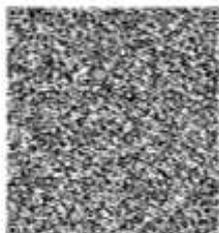
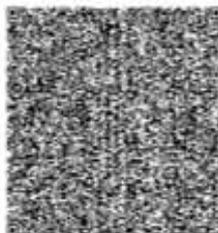
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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



*Приложение № 2*  
*Справка от РГП Казгидромет*

---

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

24.01.2026

1. Город -
2. Адрес - **Павлодарская область, Баянаульский район, Торайгыровский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **АО «АК Алтыналмас»**  
Объект, для которого устанавливается фон - **План разведки твердых полезных**
5. **ископаемых (ТПИ) на лицензионной площади в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля (в Павлодарской области)**
6. Разрабатываемый проект - **проект нормативов допустимых выбросов**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Павлодарская область, Баянаульский район, Торайгыровский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.