

ПРОЕКТ

2025

нормативов эмиссий в части  
выбросов загрязняющих веществ  
в окружающую среду

по разведке  
на  
Дюкаревской  
площади  
ТОО  
«MINERALS  
GOLD»

# ПРОЕКТ

нормативов эмиссий выбросов загрязняющих  
веществ в окружающую среду  
по разведке на Дюкаревской площади в  
Жамбылской области

## ТОО «MINERALS GOLD»

ЗАКАЗЧИК

Директор  
ТОО «Minerals Gold»



Джумабаева З. А.

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Директор  
ТОО «ЭКО-ЛИМИТЕД»



Саткенов Р. Т.

2025 г.

город Тараз, 2025 год.

## **2. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:**

Главный специалист

Момбеков Д. К.

### 3. АННОТАЦИЯ

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для плана разведки Дюкаревской площади (Контракт №5234-ТПИ от 28 декабря 2017 года на разведку золотосодержащих руд и попутных компонентов на Дюкаревской площади в Жамбылской области ТОО «MINERALS GOLD» (в дальнейшем именуемое **Предприятие**) выполнен в соответствии с «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденным Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2023 года № 63; расчеты выбросов ЗВ произведены в соответствии с «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей», утвержденными Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан; расчет приземных концентраций произведен с использованием программы УПРЗА ПК ЭРА.

Данный проект состоит из 11 глав машинописного текста с необходимыми таблицами и 3-х приложений (расчет платежей за эмиссии в окружающую среду, расчет выбросов ЗВ в атмосферу, расчет рассеивания ЗВ в атмосфере).

В административном отношении Дюкаревская площадь, находится на территории Жамбылского района Жамбылской области (рис.1.1).

Рельеф площади, в основном, горный (Киргизский хребет) с абсолютными отметками от 600 до 1233м и относительными превышениями от 50-70 м до 400-600 м. Южный склон Киргизского хребта спускается в долину р. Талас, а северный через предгорную слегка всхолмленную равнину граничит с пустыней Моюнкум. В пределах площади Киргизский хребет изрезан боковыми ущельями, преимущественно северного и южного направлений, имеющими крутые скалистые склоны с каменными осыпями, курумами.

Рис. 1.1 – Обзорная карта

Масштаб 1:200 000

Гидрографическая сеть представлена временными водотоками – ручьями, протекающими по боковым ущельям. Берега крутые, обрывистые, долины узкие. Вода в ручьях слабо минерализованная, питьевая. К середине лета зачастую водотоки прекращаются.

Климат района резко континентальный со значительным колебанием суточных и сезонных температур от минус 30-35° в январе до плюс 40-45° в июле.

Растительный покров района весьма разнообразен. При движении с равнинной части в горы полупустынная растительность сменяется степной, кустарниково-мелколиственной, древесно-кустарниковой, альпийских лугов, которая на уровне около 3000 м сменяется высокогорной тундрой. В пределах контрактной площади растительность представляет собой полупустынные виды, которые сменяются в сторону гор степными, кустарниково-мелколиственными.

В пределах площади возделываемых сельхозугодий не имеются. Участки с небольшими абсолютными отметками используются для выпаса скота.

Проезд автотранспортом возможен только по отдельным дорогам, проложенным по руслам рек и ручьев.

Автотрасса и железная дорога Алматы-Шымкент проходит в 15 км севернее.

Город Тараз находится в 25 км.

Ближайшим предприятием по обогащению золотосодержащих руд является Гранитогорский ГОК, расположен в 160 км к востоку по автомагистрали и в 20 км по грейдерной дороге.

По условиям ведения проектируемых работ Дюкаревская площадь выглядит следующим образом.

По категории проходимости: хорошая – 6,07 км<sup>2</sup> (20%), удовлетворительная 3,035 км<sup>2</sup> (10%), плохая 21,25 км<sup>2</sup> (70%).

По степени обнаженности: хорошая 3,035 км<sup>2</sup> (10%), удовлетворительная 15,18 км<sup>2</sup> (50%), плохая 12,14 км<sup>2</sup> (40%).

В целом на промплощадке предприятия расположено 4 неорганизованных источников выделения загрязняющих веществ, которые выделяют 1 нормируемое загрязняющее вещество (пыль неорганическая (SiO<sub>2</sub> 20-70%), в количестве 0,3412304 тн/год (2,0338226) г/сек.

*Согласно п.п. 7.12, пункта 7, Приложение 2 Раздел 2. Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) от 2 января 2023 года № 400-VI ЗРК Раздел 2. «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых», оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории*

Проверка целесообразности расчета приземных концентраций ЗВ в атмосфере показала, что расчет рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере требуется для: пыль неорганическая (SiO<sub>2</sub> 20-70%), (табл. «Проверка целесообразности проведения расчета приземных концентраций» глава «Расчет эмиссии ЗВ»).

Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «Эра» в атмосферу показал, что приземные концентрации составляют в долях ПДК на границе санитарно-защитной зоны – для пыль неорганическая (SiO<sub>2</sub> 20-70%) – 0,2461 ПДК (табл. «Проверка целесообразности проведения расчета приземных концентраций» глава «Расчет эмиссии ЗВ»).

Нормативная плата за загрязнение атмосферы от всех источников загрязнения атмосферы в целом по предприятию будет составлять – 11772 тенге в год (табл. «Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду» глава «Расчет эмиссии ЗВ»).

Вышеприведенные концентрации позволяют классифицировать выбросы всех загрязняющих веществ нормативно допустимым. Срок достижения НДВ по всем ингредиентам – 2026 г.

Площадка Предприятия находится на давно сформированной благоустроенной территории.

**Основные термины и обозначения:**

НДВ – норматив допустимых выбросов

ВСВ – временно согласованные выбросы

ПДК – предельно-допустимая концентрация

ПДК<sub>мр</sub> – максимально разовая предельно-допустимая концентрация

ПДК<sub>сс</sub> – средне-суточная предельно-допустимая концентрация

СЗЗ – санитарно-защитная зона

НМУ – неблагоприятные метеорологические условия

ЗВ – загрязняющие вещества

ВВ – вредные вещества

УПРЗА – унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы

ИЗА – источник загрязнения атмосферы

## 4. СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист .....	1
2. Список исполнителей.....	2
3. Аннотация .....	4
4. Содержание .....	8
5. Введение .....	9
6. Общие сведения о предприятии.....	10
6.1. Месторасположение.....	10
6.2. Карта-схема.....	10
6.3. Ситуационная карта-схема.....	10
6.4. Рельеф.....	10
7. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.....	11
7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования .....	11
7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газов .....	11
7.3. Перспектива развития предприятия на .....	11
7.4. Оценка степени соответствия применяемой технологии .....	11
7.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу .....	12
7.6. Характеристика аварийных выбросов .....	12
7.7. Экономическая оценка ущерба.....	12
7.8. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Месторождения известняков Таш-Тюбе расчета НДС .....	12
7.9. Обоснование полноты и достоверности данных (г/сек,т/год), принятых для расчета НДС .....	12
8. Проведение расчетов и определение предложений нормативов НДС .....	13
8.1. Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере.....	13
8.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты .....	13
8.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы .....	13
8.4. Предложения по нормативам НДС .....	14
8.5. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ .....	14
8.6. Мероприятия по снижению производственных шумов и вибрации.....	14
8.7. Обоснование возможности достижения нормативов НДС с учетом использования малоотходных технологий .....	14
8.8. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны.....	15
9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях .....	16
10. Контроль за соблюдением нормативов НДС.....	17
11. Список использованной литературы .....	18
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	19
1. Расчет платежей .....	20
2. Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу.....	21
3. Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «ЭРА»,.....	22

## 5. ВВЕДЕНИЕ

Данная работа выполнялась на основании договора между ТОО «MINERALS GOLD» и разработчиком проекта ТОО «ЭКО-ЛИМИТЕД»

Целью данной работы являлась разработка проекта НДВ.

В разработанном документе проведен анализ статистической отчетности предприятия по форме 2 ТП-воздух; выполнены расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере при максимальных значениях выбросов для площадок предприятия согласно целесообразности проведения расчетов выбросов.

В процессе инвентаризации выявлены все источники загрязнения атмосферы (организованные и неорганизованные), для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов.

Проект НДВ выполнен в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

«Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденным Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2023 года № 63

Приказ №221- Э от 12.06.2016 года "Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды". Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан

Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2023 года № ҚР ДСМ-2..

Разработчик ТОО "ЭКО-ЛИМИТЕД" Жамбылская область, г.Тараз, Мик. Карасу (5), дом 16, кв. 100, Тел.: 87021573190, 87472353433 Эл. почта [ecolimited@mail.ru](mailto:ecolimited@mail.ru), действующий на основании Государственной Лицензии по выполнению работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданной Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля

**Министерства энергетики Республики Казахстан» под №01947Р от  
24.08.2017 года.**

Заказчик: ТОО «Minerals Gold» Адрес: г. Алматы, ул. Толе би, 302  
БИН180740012945 тел.: +77019939707 эл. почта: [mineralsgold@mail.ru](mailto:mineralsgold@mail.ru)



## ЛИЦЕНЗИЯ

24.08.2017 года

**01947P**

<b>Выдана</b>	<b>Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко-Лимитед"</b> 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, МИКРОРАЙОН КАРАСУ, дом № 16., 100., БИН: 170440027019 (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)
<b>на занятие</b>	<b>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</b> (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
<b>Особые условия</b>	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
<b>Примечание</b>	<b>Неотчуждаемая, класс I</b> (отчуждаемость, класс разрешения)
<b>Лицензиар</b>	<b>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.</b> (полное наименование лицензиара)
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	<b>ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ</b> (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
<b>Дата первичной выдачи</b>	
<b>Срок действия лицензии</b>	
<b>Место выдачи</b>	<b><u>г.Астана</u></b>





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01947Р

Дата выдачи лицензии 24.08.2017 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 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 "Эко-Лимитед"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, МИКРОРАЙОН КАРАСУ, дом № 16., 100., БИН: 170440027019

(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)

### Производственная база

г. Тараз, микр. Карасу, дом 16, кв 100

(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)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

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

### Номер приложения

001

### Срок действия

### Дата выдачи приложения

24.08.2017

### Место выдачи

г.Астана



Осы қарақт «Электронды қарақт және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2005 жылғы 7 қазанғы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолға тапсырылған қарақтты мұқият бірақ, Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

## 6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Геологическая съемка масштаба 1: 100 000 наряду с планомерным геологическим изучением, в районе контрактной площади началась в середине 50-х годов прошлого века.

В 1954 года Н.А.Преображенским подробно изучены четвертичные отложения, дано теоретическое обоснование связи лесов и оледенений. Однако, на составленной карте масштаба 1: 100 000 отражающей геологическое строение предгорных и межгорных равнин, недостаточно полно охарактеризованы выходы древних пород, не приведено никаких данных ни о структуре интрузии, ни об их петрографии.

В 1955 году В. Ф. Козицким проведено геологическое картирование западного окончания Киргизского хребта в масштабе 1:100 000, по результатам которого: ордовикские отложения (алмалинская свита) частично слагающие контрактную площадь, расчленены на 5 подсвит; в разрезе каменноугольных толщ выделены две свиты красцветов (сарыбулакская и каракыстакская). Вместе с тем, не изученными остались фауна, собранная из пород алмалинской свиты и гастроподы из эффузивно-осадочных пород кембрия (караарчинская свита).

Геологическая съемка масштаба 1:50 000 в районе площади начата в 60-х годах прошлого века. В 1960-65 годах в пределах листов К-42-43-А-В; К-43-37-А-в, г; В-в, г; В-а, б и Г-а, б Макбельской партией выполнена съемка масштаба 1:50 000 (Лем Х.Д. и др.).

По результатам съемки были выделены отложения нижнего протерозоя – Макбельская серия, которая расчленена на 5 свит (снизу-вверх): тюскаринскую, макбельскую, клышинскую, каиндинскую, каскаройскую) и верхнего протерозоя - николевская серия расчленена на четыре свиты: чумчукскую, мамыкаиндинскую, сугатинскую и котурбулакскую. Впервые в районе выделена узунбулакская свита рифея. Образование кембрия разделены авторами на караарчинскую и учкошуйскую свиты среднего ордовика, карасайскую свиту среднего-верхнего ордовика. Каменноугольные

образования разделены на охарактеризованные фауной отложения турнейского и визе-намюрского ярусов и немые отложения среднего карбона.

Интрузивные образования, которые занимают одну треть площади съемки, авторы разделили на четыре комплекса: нижне- и верхнепротерозойские, кембро-нижнеордовикский и силурийский.

Таким образом, описываемой геологической съемкой впервые подробно расчленены протерозойские образования, показан интрузивный характер происхождения эклогитов, выявлен и оценен ряд проявлений полезных ископаемых.

На граничащих площадях геологическую съемку и доизучение масштаба 1: 50 000 проводили: А.И. Солонинова (1954-55; К-42-47); В.П. Морозов (1983; К-42-43-В-б, г; Г; К-43-37-В-в,г); А.А. Черепанов (1964-65 годы; К-43-37-Г-в,г); Х.Д. Лем (1966-67 годы) и В.П. Эчкенко (1981-88 годы; К-43-38-В.-Г; 39-В; Г).

#### **Поисково-разведочные работы**

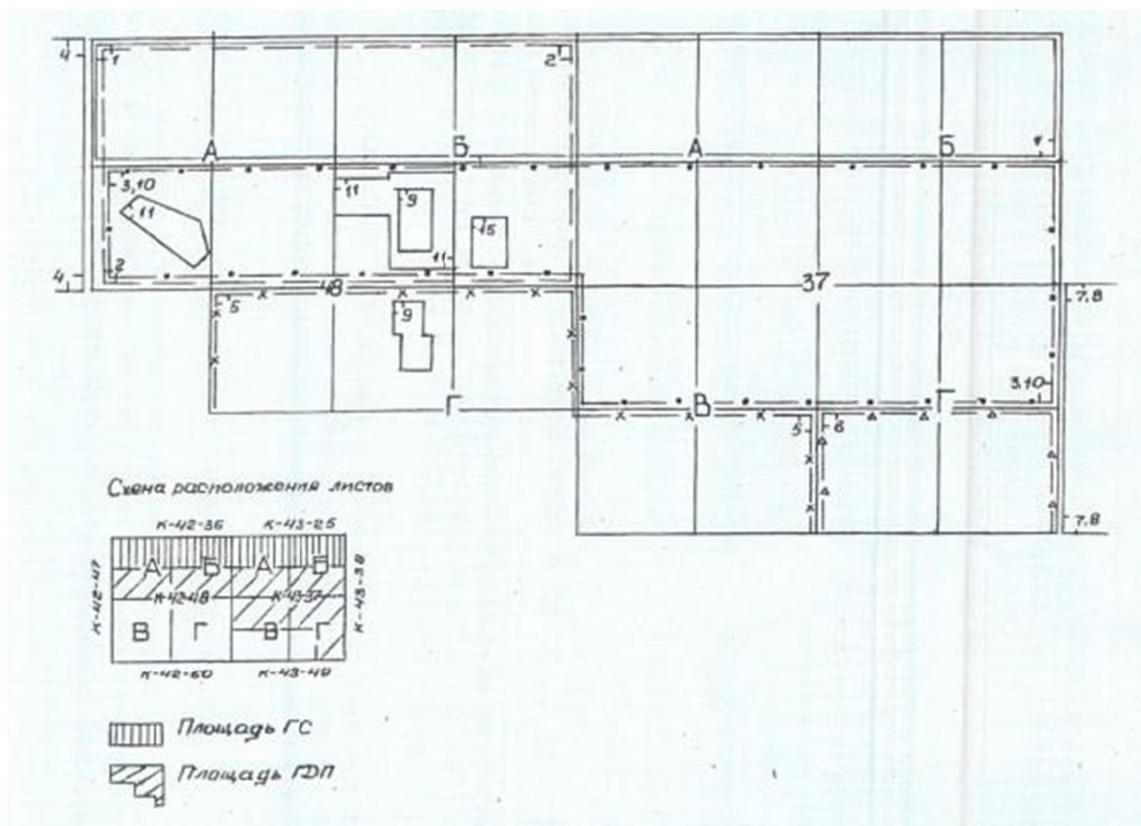
Проводившиеся в разные годы геологические съемки, геофизические работы сопровождались комплексом поисковых работ, выявивших ряд проявлений полезных ископаемых и металлометрических ореолов и потоков.

В 1967-68 годах Василевский В. А. и другие провели поисковые работы в пределах интрузии Алмалы (К-42-48-А) и установили медно-порфировое проявление Узунбулак (расположено на территории КР), рекомендованы участки для поисково-оценочных работ, определены поисковые критерии медно-молибденового оруденения, характерные для изученной площади.

В 1976-78 годах Ярославцев А.Я. и другие проводили общие поиски на палеозойские бокситы в Киргизском хребте, результаты отрицательные.

В 1977-78 годах Колесников А.П. и другие выполнили поисковые и поисково-оценочные работы на золото в западной части Киргизского хребта: оценено месторождение Алмалы, установлены перспективы западной части гранитоидов Учбулакского массива (зона Контактная). Отрицательная оценка выдана терригенным толщам ордовика.

В районе контрактной площади разведаны месторождения: кварцитов Макбельское; абразивных гранатов Тюекарын; габбро Ташкурусайское и мусковита Каинды.



Как выше приводилось, в 2018-2022 годы Недропользователь в пределах контрактной площади выполнил комплекс геологоразведочных работ, предусмотренный рабочей программой Контракта.

Поскольку рудоносные зоны с кварцевыми жилами, с полосами дробления, ожелезнения, трещиноватости с видимой сульфидной минерализацией, хорошо прослеживаемыми на обнаженной поверхности флишоидов и в старых выработках - канавах и траншеях (Баженов, 1989), наиболее эффективным методом оказалось вскрытие их канавами, траншеями и мелкими шурфами с оконтуриванием рудных тел с поверхности.

Оконтуренные с поверхности рудные тела были оценены на глубину скважинами, в большей части наклонными.

В генетическом и морфологическом плане проявления представляют собой жилы с оруденением золото-кварцевой формации (малосульфидной с оруденелыми зальбандами) длиной первые десятки метров, залегающие среди песчаниково-сланцевых флишоидных толщ.

В соответствии с чем, в настоящем Плане разведки основным методом разведки будет проходка поверхностных горных выработок – канав и оценка на глубину скважинами с детализацией разведочной сети с тем, чтобы в итоге получить запасы по категориям С1 и С2. Поскольку по сложности геологического строения проявления золота на Дюкаревской площади относятся к 4 группе - весьма сложного строения единичные и сближенные жилы протяженностью первые десятки метров и мощностью от 0,3-0,4 м до 1,0м.

Падение жил (рудных тел), как было установлено работами прошедших лет, от вертикального до 30-60°, направление падения разное.

Исходя из размеров рудных тел, настоящим Планом предусматривается вскрытие их через каждые 20 м. Сеть скважин должна соответствовать размерам, обеспечивающим пересечение рудных тел на глубине 20-30 м на первом этапе, и далее на втором этапе - на глубинах 60-80 м. Расстояние между скважинами на профиле, как и канавами, через 20 м. Такая сеть оконтуривания рудных тел позволяет получить запасы по категориям С1 и С2, что в последующем, с учетом их размера и геологического строения, допускает эксплуатацию запасов при достаточной изученности всех других факторов в соответствии с инструктивными требованиями.

Геологические задачи выполняемых геологоразведочных работ в рамках настоящего Плана разведки исходят из Геологического задания и предусматривают всестороннюю оценку золотосодержащих минерализованных зон и рудных тел выявленных по результатам поисковых геохимических работ.

На участках, получивших положительную оценку произвести геологоразведочные работы посредством детального их картирования,

проходкой горных выработок и бурением разведочных скважин в объёмах, позволяющих произвести оценку прогнозных ресурсов категории P1 и подсчет запасов, соответствующих категориям C1 и C2;

Золотое оруденение золотосодержащих минерализованных зон и рудных тел выявленных по результатам поисковых геохимических работ, связано с кварцевыми жилами, с зонами дробления, ожелезнения, трещиноватости, часто с видимой сульфидной минерализацией, поэтому для его разведки с поверхности наиболее эффективным методом являются проходка канав. По опыту прошлых лет, на некоторых склонах, мощность покровных отложений может превышать двухметровую величину.

Вместе с тем, в соответствии с требованиями стандартов JORC, KAZRC и т. п, качество исходных геологоразведочных данных для обеспечения осуществления программы QA/QC на геологоразведочных работах является основой для достоверной оценки. Поэтому в разделе «Методика...» настоящего Плана учитываются все новые рекомендации по соблюдению качества

На этом этапе будут выполнены:

предварительная подготовка документов для рассмотрения в Министерстве индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, обращения Недропользователя с просьбой рассмотреть вопросы о продлении срока действия Контракта до декабря 2026 года (на 3 года);

разработка Плана разведки на срок продления Контракта (на 3 года);

разработка раздела ОВОС к Плану разведки;

проведение государственной экологической экспертизы Плана разведки с ОВОС;

представление уполномоченному органу в области твердых полезных ископаемых копии Плана разведки после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы;

представление подготовленных документов на рассмотрение Рабочей группы Министерства по проведению переговоров по внесению изменений и дополнений в контракт;

представление проекта Дополнения №3 на рассмотрение Рабочей группы Министерства;

заключение Дополнения №3;

камеральные работы по подготовке к полевым работам.

Поисковые маршруты планируется проводить в течение первого полевого сезона. с целью картирования кварцево-жильных образований и зон метасоматических изменений с выделением перспективных площадей. Уточняется возможность оптимальной оценки т.е. уточняются места заложения горных выработок и скважин, их пространственные элементы (направление канав, азимут бурения скважин, угол наклона). Маршруты такого назначения будут пройдены на участках D8-23 и D2-23 (граф. рил. ), которые характеризуются высокой степенью приоритетности изучения

Описание маршрута включает фиксацию всех наблюдений, проводимых над геологическими объектами, геоморфологическими элементами и т.д., а также выводов, к которым приходит геолог в процессе маршрута.

Маршруты проводятся на основе топопланшетов 1:25 000 и копий спутниковых изображений Земли (спутниковые снимки). Точки наблюдений и линии маршрутов привязываются с помощью прибора GPS. Точки и участки с визуально установленными прямыми признаками минерализации, где будет намечена проходка канав и скважин будут топографически привязаны инструментально электронным тахеометром.

Планируемые сроки выполнения поисковых маршрутов – апрель-май 2024 года.

Объем работ – 10 пог. км. Распределение объема работ по участкам приводится ниже, в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение поисковых маршрутов по участкам

Участок	Объем работ (пог. км.)
D8-23	2
D1-23	5
D2-23	3
Итого:	10

Проходка канав производится с целью вскрытия, прослеживания и опробования рудных зон с поверхности. Заложение канав будет производиться исходя из их целевого назначения – в местах выхода на поверхность рудных зон (или залегания последних близко к дневной поверхности – до 1,0 м) в крест простирания через 10-20 м, в зависимости от геологической ситуации, положение канав может быть изменено. Этим же фактором будут определяться также длина канав и расстояние между ними.

Удаление перекрывающих рыхлых отложений и вскрытие коренных пород, для отбора проб в канавах, планируется выполнять вручную с использованием кирок и лопат.

Глубина канавы зависит от степени выветривания, мощности почвенного покрова и рыхлых поверхностных отложений, но обычно глубина проходки варьировала от 0,5 м до 3,5 м.

Координаты точек начала и конца канав для проверки соответствия проектным координатам будут определяться с использованием портативного GPS. В дальнейшем фактические координаты начальных и конечных точек канав, уточняются с привлеченного сертифицированного маркшейдера с использованием высокоточного оборудования. Для канав длиной более 10 м будут измеряться фактические координаты и для промежуточных точек.

Средняя глубина канав - 1,5 м, ширина – 0,8 м, длина - 25 м. Усредненный разрез отложений (сверху-вниз): II категории – почвенно-растительный слой 0,2 м; IV категории – элювиально-делювиальные отложения 1,0 м; XIII-XVII – коренные породы, в том числе рудные 0,3 м. Всего предусматривается проходка 22 канав с общей длиной 550 м.

Проходка канав в пределах рудных зон, в соответствии с геологическим заданием, по сети 20х20 м, чтобы иметь на одном рудном теле не менее двух рудных пересечений по простиранию;

После проходки все горные выработки подлежат документации. Документация горных выработок производится по типовой форме с зарисовкой дна и левой стенки канавы, и короткой стенки шурфа. Обнаженная поверхность горными выработками должна фотографироваться так, чтобы фотография была привязана по интервалам выработки и должна нести наглядную информацию о литологии слоев и других особенностей. Фотография прилагается к полевой документации.

Методика документации может быть различной, но подход должен быть единообразным.

Документация всех канав ведется в одном направлении (с севера на юг или наоборот). Документируется либо полотно, либо одна из стенок. Если канава пройдена по склону, то азимут ее направления измеряется вниз по склону.

Документация канав проводится с нижнего конца, поскольку отбитая порода сыпается по наклонной плоскости дна канавы вниз и закрывает просмотренные участки. Для сохранения разметки канавы вдоль ее левого борта, считая вниз по склону или от южного ее конца, расставляют колышки, палочки с метровыми отметками или пирамидки из камней, либо отметки краской, по которым легко провести обмер канавы и проверить правильность документации. Самый простой способ геологической документации канавы - это зарисовка ее стенок и полотна (дна забоя) способом неполной сопряженной развертки на вертикальную плоскость. Зарисовывается одна из стенок (левая - по азимуту направления канавы или от начала документации) с идеализированными прямолинейными ограничениями ее контуров. К ней снизу без разрыва пристраивается тоже прямолинейная зарисовка ее забоя. При необходимости зарисовывается и противоположная стенка канавы. Эта зарисовка пристраивается снизу к зарисовке забоя. Зарисовка должна иметь

обозначения стенок, указатель азимута направления канавы, масштабную линейку и условные обозначения. Отдельные части канав часто по разным причинам углубляются больше средней их глубины. Как правило, это необходимо для вскрытия полезных ископаемых, не затронутых процессами окисления и выветривания. В этих случаях рекомендуют применить сопряженную развертку, но обязательно с отрывом зарисовки стенки (стенок) от зарисовки полотна (забоя) канавы. Это диктуется необходимостью выдержать масштабы зарисовок отдельных частей тел полезных ископаемых и сохранить на них действительно видимые элементы залегания пород. Если канавой вскрываются рудные тела, зоны оруденения и гидротермально-измененных пород (окварцевание, пропилитизация и др.), слабыветрелые и слаборазрушенные, с трудом поддающиеся разборке при проходке канавы, в то время как вмещающие породы, затронутые дроблением, слабоустойчивы. Канавы приобретают в этом случае неровные контуры как в профиль, так и по сечению. Такие выработки особенно тщательно зарисовывают с учетом изменения их формы. Особое внимание уделяется строгому сопряжению на зарисовках геологических границ, контактов и др. Сопряжения эти показываются стрелками. Отдельные части зарисовок должны быть увязаны между собой. На рисунке наносится масштабная линейка. Длина канавы измеряется по верхней бровке, а не по полотну. При изучении делювия можно установить в нем обломки руды, кварцевых жил и др. над коренными выходами полезного ископаемого или смещенные вниз по склону. Эти обломки показываются на зарисовке, поскольку совокупность этих данных по нескольким канавам может помочь установить особенности формирования ореола рассеяния, историю его образования и решить вопрос о наличии нескрытых рудных тел выше по склону. Поэтому не рекомендуется показывать все рыхлые отложения (элювий, делювий и др.) одним условным знаком без учета особенностей их строения.

Описание канав должно полностью соответствовать их зарисовке. Оно ведется параллельно с зарисовками в отдельном журнале или на левой

стороне журнала одновременно с зарисовкой. Описание ведется поинтервально по мере пополнения зарисовки или отдельно по забою и стенкам канавы. В первом случае описываются все породы и все тела полезных ископаемых с учетом данных по стенкам и забою канавы. Во втором случае описывается сначала стенка канавы, а затем и ее забой. Можно проводить сначала поинтервальное описание пород по стенке (сверху вниз), а затем по забою от ее начала или снизу-вверх, если канава пройдена на склоне. Предпочтительно выполнять описание пород в канаве сразу по данным наблюдений по всем стенкам и забою. Перед этим кратко описываются почва, делювий и элювий.

Опробование канав будет произведено методом сплошной борозды расположенной по дну выработки. Длина пробы зависит от мощностей минерализованных слоев, литологических переходов. Как правило, длина бороздовой пробы равняется 0,8-1,2 м (средняя 1,0м). Сечение борозды с учетом крайне неравномерного распределения золота и мощности рудного слоя часто не более 0,5 м (редко до 2,5 м), составит 5x10см.

Отбойка бороздовых проб производится механическим и ручным способами. При ручном способе инструментами для отбойки проб являются кирка, зубило, молоток. Отбиваемый из борозды материал падает на расстеленный брезент или желоб из листового железа. Затем пробу ссыпают в мешок.

Там, где скальные породы выходят на поверхность, отбор бороздовых проб проводится с помощью алмазной пилы, предварительно очистив поверхность от четвертичного наноса и выветерелого разрушенного маломощного верхнего слоя. На таких местах глубина канавы не будет превышать 10-30 см.

Интервалы отбора проб длиной 1 м размечаются в пределах минерализованной зоны с учетом геологических границ, при этом собранные сколки пород помещаются в пробные мешки. Вес каждой пробы записывается сразу после отбора проб для контроля качества отбора проб.

Борозда располагается по направлению максимальной изменчивости полезного ископаемого вкрест простирания рудного тела, - что делает пробу наиболее представительной. В зависимости от угла падения рудного тела борозда отбирается либо горизонтально (угол больше 45°), либо вертикально (угол менее 45°). При незначительной мощности рудного тела (10-15см и менее) опробование проводится задирковой пробой. Длина задирковой пробы не менее 50см, мощность фактическая. Поперечное сечение борозды составляет 5x10см.

Для заверки результатов опробования горных выработок предусматривается проводить контроль сопряженными бороздами в количестве 5-10% или отбор дублирующих бороздовых проб методом борозда в борозде непосредственно в процессе опробования, в количестве не менее 5%.

Основной целью этого вида контроля является оценка общих расхождений при опробовании, которые включают естественную изменчивость руд и пород, расхождения при пробоотборе и подготовке проб, а также аналитические расхождения.

Основной принцип контрольного пробоотбора – вес контрольной пробы (дубликата) должен быть примерно равным весу основной пробы, отклонения могут составлять максимум 20%.

Большую часть запланированного объема горных работ (400 м3) планируется выполнить в течении мая-июня 2024 года. Оставшиеся 200 м3 будут выполнены в мае 2025 года для уточнения и оконтуривания выделенных рудных тел.

Объемы горных работ и бороздового опробования приведены ниже в таблицах 4.4 и 4.5.

Таблица 4.6 – Объемы горных работ

Участок	Горная выработка	Количество, шт.	Объем работ в м3
D8-23	канавы	3	100
D1-23	канавы	13	400
D2-23	канавы	4	100

Итого:		22	600
--------	--	----	-----

Таблица 4.7 – Объем бороздowego опробования

Участок	Горная выработка	Суммарная длина канав, м	Количество бороздовых проб, проба
D8-23	канавы	80	80
D1-23	канавы	350	350
D2-23	канавы	120	120
Итого:		550	550
Объем контрольных проб (5%)			30
Всего		550	580

#### 4.6. Буровые работы

Целью буровых работ является получения фактического материала по оцениваемым объектам, прослеживание и оконтуривание рудоносных зон на глубину. Буровые работы по проекту будут производиться с привлечением специализированных подрядных организаций.

Проектом предусматривается проведение колонкового бурения для оценки, вскрытого с поверхности поисковыми канавами оруденения на глубину, оконтуривания рудных зон по падению и простиранию, а также для заверки данных бурения прошлых лет. Колонковое бурение предусматривается как на поисковом, так и на разведочном этапе после получения результатов опробования по канавам.

Поисково-разведочные скважины будут расположены в профилях, ориентированных вкрест простирания выявленных рудных зон. По профилю скважины будут расположены таким образом, чтобы обеспечить изучение рудных зон по простиранию и падению.

Сеть скважин должна соответствовать параметрам рудных тел, обеспечивающая пересечение рудного тела на глубине 20-30 м на первом этапе, и далее на втором этапе на глубинах 60-80 м;

Угол и азимутальное направление бурения будут уточняться в каждом конкретном случае с учетом простирания и падения рудных зон. При этом

угол встречи с рудным телом должен быть больше 300. В соответствии с геологическим заданием глубина разведки до 100 м.

Проектный разрез по скважинам (сверху-вниз): четвертичные рыхлые образования, мощность 0,2-1,5 м, III категория – 1 % от общего объема бурения; песчаники, алевролиты, VIII категория – 79 % от общего объема бурения; рудные зоны X категория – 20 % от общего объема бурения.

Всего планом разведки предусматривается бурение 20 наклонных колонковых скважин, с общим объемом 1600 пог.м.

Буровые работы в объеме 500 пог. м, по результатам детальных литохимических поисков и горных работ 2024 года, планируется выполнить в сентябре-октябре 2024 года. Выполнение остального объема (1000 пог. м), с учетом полученной по результатам геологоразведочных работ 2024 года информации, намечено на июль-сентябрь 2025 года

Объемы буровых работ приведены ниже в таблице 4.6.

Таблица 4.8 – Объемы буровых работ

Участок	Объем бурения (пог. м)	Количество скважин
D8-23	250	4
D1-23	1350	22
D2-23	-	-
Итого:	1600	20

Организационно-технические условия приведены в таблице 4.7.

Таблица 4.9 – Организационно-технические условия на механическом колонковом бурении скважин

№ /п	Виды работ	Единиц а измерения	Дан ные

	2	3	4
	Общий объем колонкового бурения	п. м.	1600
.1	в том числе по категориям:		
	III (1%)	п. м.	16
	VIII (79%)	п. м.	1264
	X (20%)	п. м.	320
	Всего	п. м.	1300
	Примерное количество скважин	шт.	26
	Угол забурки скважин	град.	60-80
	Средняя глубина	м	60-100
	Работы, сопутствующие бурению:		
.1	Промывка скважин перед геофизическими исследованиями	промывка	20
.2	Потребное количество станков:		1
	Промывочная жидкость	раствор	глинистый

Проходка скважин колонкового бурения планируется осуществлять буровыми установками, оснащенными оборудованием марки Voart Longyear со съемным керноприемником. Диаметр бурения HQ (95,6/63,5мм). Интервал ожидания рудной опробуемой зоны будет определяться в каждом случае непосредственно при вскрытии геологического разреза. Средний выход керна по скважине должен составлять не менее 95%.

По окончании бурения скважины в обязательном порядке производится контрольный замер глубины закрытия. Контрольный замер глубины закрытия должен проводиться в независимости от глубины скважины. Геолог

заносит всю полученную информацию по контрольному замеру в Акт контрольного замера скважин.

Снабжение водой буровых установок осуществляется водовозкой. Приготовление глинистых растворов - «миксером». Необходимые материалы для раствора будут завозиться на участок с производственной базы подрядной организации.

Керн скважин колонкового бурения вывозиться на базу подрядной организации для документации и опробования. Во всех наклонных скважинах колонкового бурения проводится инклинометрия с шагом 10-20 м. Устья скважин после проходки и геофизических исследований подлежат закрытию пробкой с установкой опознавательного репера.

Вспомогательные работы, сопутствующие бурению, перевозка бурового оборудования, снабжение ГСМ, строительство буровых площадок производится силами подрядной организацией. Бурение осуществляется вахтовым методом. Продолжительность вахты 15 дней. Вахты выполняют работы в 2 смены, поэтому содержат двойной персонал. Персонал буровой вахты проживает в полевом лагере подрядной организации. Дежурная смена доставляется на объект вахтовым транспортом. Мелкий ремонт и плановый технический уход за оборудованием будет осуществляться буровой бригадой.

Для укладки и транспортировки, документации и хранения керна необходимы керновые ящики типоразмера HQ вместимостью 4,0 пог. м. Керновые ящики должны быть пенального типа или закрываться крышкой и фиксироваться с помощью шурупов.

Обычные размеры керновых ящиков по длине – 1м и по ширине – 0,5-0,6м (допускаются незначительные отклонения от указанных размеров); ящики должны иметь перегородки, разделяющие их на секции и предохраняющие керн при транспортировке, и рукоятки на торцевых

сторонах для удобства и безопасности переноса. Высота стенок и ширина отделений в ящиках должны соответствовать диаметру укладываемого керна. Керновый ящик должен иметь 4 гнезда по длине по 1 метру. На весь планируемый объем бурения – 1600 пог. м. потребуется 400 керновых ящика.

К проведению бурения предъявляются следующие требования:

- выноску разведочных скважин производить с использованием электронного геодезического оборудования или высокоточного GPS с точностью до 3 см;

- замер фактического местоположения скважин должен выполняться после завершения бурения скважины с использованием электронного геодезического оборудования или высокоточного GPS с точностью до 3 см;

- выноска и замер фактического местоположения скважин должен быть осуществлён специалистом-топографом, имеющим лицензию на выполнение данного вида работ, с использованием профессионального оборудования, имеющего действующий сертификат поверки;

- номер скважины должен нести в себе следующую информацию, разделенную нижним подчеркиванием: первые три буквы название участка на латинице; номер скважины; последние две цифры года, в котором была пробурена скважина.

- необходимо фотографировать буровые площадки до установки агрегата на точку;

- необходимо установить буровой агрегат на точку с выставлением мачты по углу в соответствии с проектными данными;

- заполнить с буровым мастером Акт заложения скважины и предоставить ГТН;

- следить за процессом бурения и в случае необходимости вносить в буровые журналы указания по изменению технологии проведения буровых работ;

- производить контроль за извлечением керна, а также его выкладкой в керновые ящики;

- подрядчик совместно с представителем заказчика должен производить контрольный замер глубины скважины с составлением соответствующего Акта;

- проверить качество ликвидации результатов буровых работ на площадке и рекультивации (фотографирование буровой площадки до и после рекультивации);

- фотографировать каждый ящик керна, смочив поверхность до начала геологического описания и после отбора проб;

- геологическое описание керна должно включать в себя, но не ограничиваться: интервал от и до; название породы (полевое определение); структура и текстура породы; выветрелость породы; трещиноватость с выделением разломов, зон расланцевания, мелонитизации и т.п.; вторичные изменения с указанием типа, вида и интенсивности в случае необходимости обязательно выделять подинтервалы; рудная минерализация с указанием минералов, вида и интенсивности в случае необходимости обязательно выделять подинтервалы.

- обязательно замерять и заносить в журнал документации: линейный выход керна в рейсе бурения (TCR); длину ненарушенного керна >10 см в рейсе бурения (RQD); длину цельного керна в рейсе бурения (SCR);

- все журналы должны вестись как на бумажных носителях, так и в электронном виде, и после окончания работ должны быть сформированы в Дела скважин и в Электронную геологическую базу данных ГРР.

С целью контроля сохранения заданного направления оси скважины в пространстве в процессе бурения, контроля наличия перегибов ствола скважины, которые могут вызвать осложнения при бурении, получения

необходимых исходных данных для геологических построений планом разведки предусматривается проведение инклинометрии

Инклинометрия (ИК) предназначена для пространственного определения ствола скважины путём измерения зенитного угла и азимута скважины.

Главным критерием при выборе инклинометра – это возможность производить «измерения» глубин, углов и азимутов по всей длине скважины и не попадать под влияние магнитоактивных пород, минерализации или стальных буровых труб.

Инклинометрия будет выполняться в процессе бурения по каждому стволу в среднем после проходки 50 метров (в среднем по 2-3 выездов на скважину) с использованием подъемника ПК-2 и автономного скважинного прибора-зонда Reflex-AQ/TMS-TM. Шаг регистрации параметров – 20 м.

Инклинометрия будет проводится во всех разведочных скважинах. В целях проверки достоверности данных, геолог должен присутствовать при промежуточном и окончательном замере инклинометрии скважины (по окончании бурения скважины). Данные исследования скважины, должны быть занесены в журнал учета скважин и оцифрованы в проектную базу данных (для данной скважины специально создается файл survey, а также вносится информация в файл collar), где они могут использоваться для создания геологических профилей, горизонтальных проекций и трехмерных моделей. Также создается акт замера искривления скважины.

В качестве контроля инклинометрии предусматривается повторные замеры другим прибором в объеме не менее 15-20%.

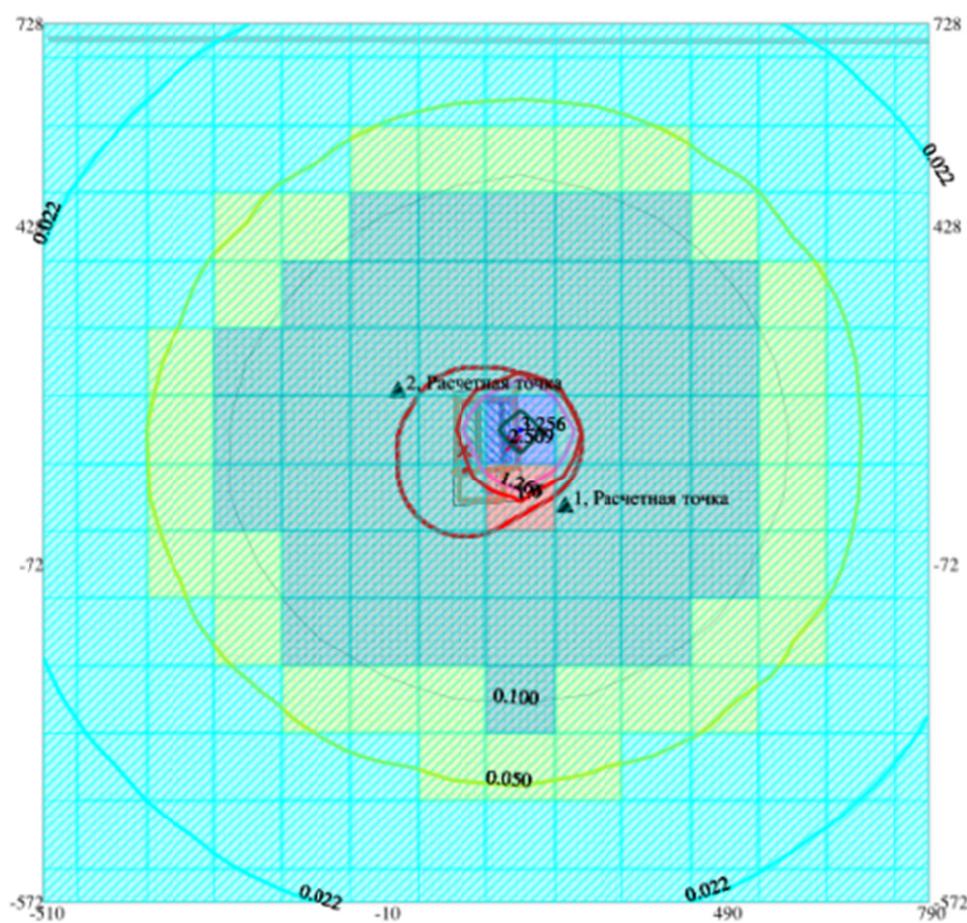
## **6.1. Месторасположение**

Почтовый адрес Предприятия:

080200, Жамбылский района Жамбылской области

## 6.2. Карта-схема

Карты-схемы расположения источников загрязнения в атмосферу приведены на рис.2.



## 6.3. Ситуационная карта-схема

В районе расположения площадок отсутствуют зоны отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санатории, дома отдыха и т.д., а также посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха предприятия, стационарные посты наблюдения Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды.

## 6.4. Рельеф

Рельеф площади, в основном, горный (Киргизский хребет) с абсолютными отметками от 600 до 1233м и относительными превышениями от 50-70м до 400-600м. Южный склон Киргизского хребта спускается в долину р. Талас, а северный через предгорную слегка всхолмленную равнину граничит с пустыней Мойынкум. В пределах площади Киргизский хребет изрезан боковыми ущельями, преимущественно северного и южного направлений, имеющими крутые скалистые склоны с каменными осыпями, курумами

## 7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Участок недропользования не застроены, находится вдали от населенных пунктов за 1000 метров; разведанных месторождений подземных вод; не выявлено.

Поисковые маршруты планируется проводить в течение первого полевого сезона. с целью картирования кварцево-жильных образований и зон метасоматических изменений с выделением перспективных площадей. Уточняется возможность оптимальной оценки т.е. уточняются места заложения горных выработок и скважин, их пространственные элементы (направление канав, азимут бурения скважин, угол наклона). Маршруты такого назначения будут пройдены на участках D8-23 и D2-23 (граф. рил. ), которые характеризуются высокой степенью приоритетности изучения

Описание маршрута включает фиксацию всех наблюдений, проводимых над геологическими объектами, геоморфологическими элементами и т.д., а также выводов, к которым приходит геолог в процессе маршрута.

Маршруты проводятся на основе топопланшетов 1:25 000 и копий спутниковых изображений Земли (спутниковые снимки). Точки наблюдений и линии маршрутов привязываются с помощью прибора GPS. Точки и участки с визуально установленными прямыми признаками минерализации, где будет намечена проходка канав и скважин будут топографически привязаны инструментально электронным тахеометром.

Планируемые сроки выполнения поисковых маршрутов – апрель-май 2024 года.

Объем работ – 10 пог. км. Распределение объема работ по участкам приводится ниже, в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение поисковых маршрутов по участкам

Участок	Объем работ (пог. км.)
D8-23	2
D1-23	5

D2-23	3
<b>Итого:</b>	<b>10</b>

Работы по топографической привязке горных выработок и буровых скважин планируется выполнять в течении второго полевого сезона – май 2025 – сентябрь 2025 года.

Объемы работ приведены ниже в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Суммарный объем топогеодезических работ по выносу на местность проектного положения и привязка по факту с помощью электронного тахеометра «Leica»

Участок	Количество канав	Количество скважин
D8-23	3	4
D1-23	13	22
D2-23	4	-
<b>Итого:</b>	<b>20</b>	<b>26</b>

Таблица 4.3 – Каталог координат проектных скважин

Скважина	Географические координаты		Участок
	Восточная долгота	Северная широта	
С 1-24	71°32'4.79"	42°54'7.86"	D 1-23
С 2-24	71°32'6.89"	42°54'7.88"	D 1-23
С 3-24	71°32'8.48"	42°54'8.28"	D 1-23
С 4-24	71°32'9.90"	42°54'8.85"	D 1-23
С 5-24	71°32'11.04"	42°54'9.06"	D 1-23
С 6-24	71°32'12.26"	42°54'8.87"	D 1-23
С 7-24	71°32'13.70"	42°54'8.69"	D 1-23
С 8-24	71°32'16.05"	42°54'8.81"	D 1-23
С 9-24	71°32'17.48"	42°54'9.19"	D 1-23
С 10-24	71°32'18.94"	42°54'9.47"	D 1-23
С 11-24	71°32'20.05"	42°54'9.54"	D 1-23
С 12-24	71°32'4.71"	42°54'7.38"	D 1-23
С 13-24	71°32'7.04"	42°54'7.40"	D 1-23
С 14-24	71°32'8.62"	42°54'7.80"	D 1-23
С 15-24	71°32'10.14"	42°54'8.40"	D 1-23
С 16-24	71°32'11.04"	42°54'8.57"	D 1-23
С 17-24	71°32'12.12"	42°54'8.39"	D 1-23

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

---

С 18-24	71°32'13.56"	42°54'8.21"	D 1-23
С 19-24	71°32'16.27"	42°54'8.35"	D 1-23
С 20-24	71°32'17.70"	42°54'8.73"	D 1-23
С 21-24	71°32'19.16"	42°54'9.02"	D 1-23
С 22-24	71°32'20.03"	42°54'9.05"	D 1-23
С 23-24	71°33'48.71"	42°52'15.23"	D 8-23
С 24-24	71°33'49.88"	42°52'14.77"	D 8-23
С 25-24	71°33'48.39"	42°52'14.80"	D 8-23
С 26-24	71°33'49.56"	42°52'14.34"	D 8-23

Таблица 4.4 – Каталог координат проектных канав

Канава	№ точки	Географические координаты		Участок
		Восточная долгота	Северная широта	
К 1-24	1	71°32'4.87"	42°54'8.34"	D 1-23
К 1-24	2	71°32'5.03"	42°54'9.30"	D 1-23
К 2-24	1	71°32'6.75"	42°54'8.35"	D 1-23
К 2-24	2	71°32'6.46"	42°54'9.30"	D 1-23
К 3-24	1	71°32'8.34"	42°54'8.75"	D 1-23
К 3-24	2	71°32'7.98"	42°54'9.69"	D 1-23
К 4-24	1	71°32'9.67"	42°54'9.30"	D 1-23
К 4-24	2	71°32'9.20"	42°54'10.22"	D 1-23
К 5-24	1	71°32'11.04"	42°54'9.54"	D 1-23
К 5-24	2	71°32'11.02"	42°54'10.51"	D 1-23
К 6-24	1	71°32'12.40"	42°54'9.34"	D 1-23
К 6-24	2	71°32'12.68"	42°54'10.29"	D 1-23
К 7-24	1	71°32'13.84"	42°54'9.16"	D 1-23
К 7-24	2	71°32'14.12"	42°54'10.11"	D 1-23
К 8-24	1	71°32'15.83"	42°54'9.27"	D 1-23
К 8-24	2	71°32'15.39"	42°54'10.18"	D 1-23
К 9-24	1	71°32'17.26"	42°54'9.64"	D 1-23
К 9-24	2	71°32'16.82"	42°54'10.56"	D 1-23
К 10-24	1	71°32'18.72"	42°54'9.93"	D 1-23
К 10-24	2	71°32'18.28"	42°54'10.85"	D 1-23
К 11-24	1	71°32'20.07"	42°54'10.02"	D 1-23
К 11-24	2	71°32'20.12"	42°54'10.99"	D 1-23
К 12-24	1	71°32'17.54"	42°54'7.13"	D 1-23
К 12-24	2	71°32'18.87"	42°54'7.20"	D 1-23
К 13-24	1	71°32'17.41"	42°54'6.00"	D 1-23
К 13-24	2	71°32'18.73"	42°54'6.06"	D 1-23
К 14-24	1	71°31'58.27"	42°53'53.43"	D 2-23
К 14-24	2	71°31'59.28"	42°53'54.06"	D 2-23
К 15-24	1	71°31'59.36"	42°53'52.63"	D 2-23
К 15-24	2	71°32'0.38"	42°53'53.25"	D 2-23
К 16-24	1	71°32'0.45"	42°53'51.83"	D 2-23
К 16-24	2	71°32'1.47"	42°53'52.45"	D 2-23
К 17-24	1	71°32'1.55"	42°53'51.02"	D 2-23
К 17-24	2	71°32'2.57"	42°53'51.65"	D 2-23
К 18-24	1	71°33'49.03"	42°52'15.66"	D 8-23
К 18-24	2	71°33'49.66"	42°52'16.5"	D 8-23
К 19-24	1	71°33'50.19"	42°52'15.20"	D 8-23
К 19-24	2	71°33'50.82"	42°52'16.05"	D 8-23
К 20-24	1	71°34'7.41"	42°52'7.38"	D 8-23

К 20-24	2	71°34'8.72"	42°52'7.26"	D 8-23
---------	---	-------------	-------------	--------

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

С целью учета поступления загрязняющих веществ в атмосферу, разработки мероприятий по улучшению состояния воздушного бассейна и установления нормативов допустимых выбросов (НДВ) ЗВ в атмосферу на Предприятии проведена инвентаризация. В инвентаризацию вошли все организованные и неорганизованные источники выделения ЗВ в атмосферу от площадки.

Геологические задачи выполняемых геологоразведочных работ в рамках настоящего Плана исходят из Геологического задания (раздел 3) и предусматривают разведку рудных тел золота, выявленных в 2020-2023 годах на Дюкаревской площади и поиски новых рудных тел в пределах рудных зон, проявлений, известных из результатов ГРП, проведенных в историческом периоде (Меркенская партия, 1989).

Разведку рудных тел планируется выполнить в соответствии с требованиями категорий С1 и С2. В результате поисков намечается получить прогнозные ресурсы по категории Р1.

На площади выявлены два типа проявления золота: коренное и россыпное.

Коренное золото связано с кварцевыми жилами, с полосами дробления, ожелезнения, трещиноватости с видимой сульфидной минерализацией, хорошо прослеживаемыми на обнаженной поверхности флишоидов, поэтому для его разведки и поисков с поверхности наиболее эффективными являются проходка канав. По опыту прошлых лет на площади встречены покровные отложения мощностью более 2 м.

На участке Акжар в среднем течении ручья Акжар выявлены россыпи золота современные аллювиальных и пролювиальных типов (длина около

800 м), для получения запасов россыпного золота по категориям С1 и С2 линии шурфов и траншеи необходимо сгустить до 100 м (для С1) и 200 м (для С2).

Вместе с тем, в связи с изменениями в требованиях для оценки ресурсов/запасов месторождений в соответствии с требованиями систем по стандартам семейства CRIRSCO (JORC, KAZRC и т.п.), качество исходных геологоразведочных данных для обеспечения осуществления программы QA/QC на геологоразведочных работах является основой для достоверной оценки. Поэтому в разделе «Методика...» настоящего Плана учитываются все новые рекомендации по соблюдению качества и контролю качества намеченных методов ГРР.

УТВЕРЖДАЮ:  
ТОО «MINERALS GOLD»

\_\_\_\_\_ Джумабекова З. А.  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2025 года  
МП

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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, номер цеха, участок и т.д. А	Номер источ. загр. атм.	Номер источ. выдел.	Наименование источника выде- ления загрязняю- щего вещества	Наименование выпускаемой продукции	Время работы		Наименование загрязняющего вещества	Код загр. вещ-ва (ПДК или ОБУВ)	Кол-во загр. в-ва, отхо- дящих от ис- точника выде- ления, т/год
					источника вы- деления, часов в сутки	за год			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Разведка									
	6001	001	Эксплуатационные работы	погрузка	10	17	пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 20-70%)	2908	0,025920000
							диоксид азота	301	0,006029391
							оксид азота	304	0,000979776
							сажа	328	0,011681945
							диоксид серы	330	0,015073477
							оксид углерода	337	0,075367385
							бензапирен	703	0,000000241
							алканы C12-C19	2754	0,022610215
	6002	002	Хранение грунта	хранение вскрыши	24	8760	пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 20-70%)	2908	0,160864704
	6003	003	Буровые работы	бурение	8	191	пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 20-70%)	2908	0,128525671
							диоксид азота	301	0,042748160
							оксид азота	304	0,006946576
							сажа	328	0,082824560

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

							диоксид серы	330	0,106870400
							оксид углерода	337	0,534352000
							бензапирен	703	0,000001710
							алканы C12-C19	2754	0,160305600
	6004	004	Бульдозерные работы	перевозка	10	5	пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 20-70%)	2908	0,025920000
							диоксид азота	301	0,000251510
							оксид азота	304	0,000040870
							сажа	328	0,000487301
							диоксид серы	330	0,000628776
							оксид углерода	337	0,003143880
							бензапирен	703	0,000000010
							алканы C12-C19	2754	0,000943164

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

2. Характеристики источников загрязнения атмосферного воздуха								
Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/сек	Объемный расход м3/сек	Температура град.С		максимальное, г/сек	суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	2	-	-	-	20	2908	0,433333333	0,025920000
						301	0,080640000	0,006029391
						304	0,013104000	0,000979776
						328	0,156240000	0,011681945
						330	0,201600000	0,015073477
						337	1,008000000	0,075367385
						703	0,000003226	0,000000241
						2754	0,302400000	0,022610215
002	2	-	-	-	20	2908	0,080080000	0,160864704
003	2	-	-	-	20	2908	0,187075955	0,128525671
						301	0,049777778	0,042748160
						304	0,001314444	0,006946576
						328	0,120555556	0,082824560
						330	0,155555556	0,106870400
						337	0,777777778	0,534352000
						703	0,000002489	0,000001710
						2754	0,233333333	0,160305600
004	2	-	-	-	20	2908	1,333333333	0,025920000
						301	0,010350222	0,000251510
						304	0,000273311	0,000040870

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

						328	0,025066944	0,000487301
						330	0,032344444	0,000628776
						337	0,161722222	0,003143880
						703	0,000000518	0,000000010
						2754	0,048516667	0,000943164

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)					
Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загряз-го в-ва, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности, К(1), %
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
	Пылегазоочистные установки отсутствуют				

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год								
Код	Наименование	Количество	В том числе		Из поступающих на очистку			Всего
загр.	загрязняющего	загр. вещ-в	выбрасываются	поступают	выброшено в	уловлено и		выброшено
вещ-ва	вещества	отходящих от	без очистки	на очистку	атмосферу	обезврежено		в
		источника				факти-	из них утили-	атмосферу
		выделения				чески	зировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Разведка								
	газообразные и жидкие							
	из них:							
301	диоксид азота	0,049029061	0,049029061	-	-	-	-	0,049029061
304	оксид азота	0,007967222	0,007967222	-	-	-	-	0,007967222
330	диоксид серы	0,122572653	0,122572653	-	-	-	-	0,122572653
337	оксид углерода	0,612863265	0,612863265	-	-	-	-	0,612863265
2754	алканы C12-C19	0,183858979	0,183858979	-	-	-	-	0,183858979
	Итого:	0,976291181	0,976291181					0,976291181
	твердые							
	из них:							
328	сажа	0,094993806	0,094993806	-	-	-	-	0,094993806
703	бензапирен	0,000001961	0,000001961	-	-	-	-	0,000001961
2908	пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 20-70%)	0,341230375	0,341230375	-	-	-	-	0,34123038
	Итого:	0,436226142	0,436226142					0,43622614
	Итого по площадке:	1,412517323	1,412517323					1,41251732

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

---

---

	ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:	1,412517323	1,412517323					1,41251732

## **7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа**

Источник Предприятия не оснащены пылегазоочистными установками.

## **7.3. Перспектива развития предприятия**

Планом развития предприятия не предусмотрено расширение производства и строительство новых источников выделения ЗВ.

## **7.4. Оценка степени соответствия применяемой технологии**

Применяемое технологическое и техническое оборудование соответствуют передовому научно-техническому уровню.

## **7.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников **Предприятия** на существующее положение приведен в табл.2.

## **7.6. Характеристика аварийных выбросов**

Аварийные выбросы от данного предприятия отсутствуют.

## **7.7. Экономическая оценка ущерба**

Экономическая оценка ущерба вводится согласно «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду» № 68-п от 8 апреля 2009 утвержденной МООС РК

Расчет платы за выбросы *i*-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу					таблица 2		
NN	Код и наименование		ПДК	ПДК	Класс	Выброс вещества	
п/п	загрязняющего вещества		макс.	средн.	опас-		
			разов.	суточн.	ности	г/сек	т/год
1	2		3	4	5	6	7
Разведка							
	газообразные и жидкие						
	из них:						
	Итого:						
	твердые						
	из них:						
4	2908	пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 20-70%)	0,300000	0,100000	3	2,0338226	0,3412304
	Итого:					2,0338226	0,3412304
	Итого по площадке:					2,0338226	0,3412304
	ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:					2,0338226	0,3412304

$$C_i \text{ выб.} = N_i \text{ выб.} \times \sum M_i \text{ выб.}$$

где:

$C_i \text{ выб.}$  - плата за выбросы  $i$ -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

$N_i \text{ выб.}$  - ставка платы за выбросы  $i$ -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн);

$\sum M_i \text{ выб.}$  - суммарная масса всех разновидностей  $i$ -ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Экономическая оценка ущерба от выбросов ЗВ в окружающую среду приведена в приложении «Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду».

## 7.8. Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета НДС

Источники выбросов и их параметры приведены в приложении 3. Расчеты выбросов ЗВ выполнены согласно методик [3,4,6,7] и приведены в приложении.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива ПДВ											
Производ-ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ	Число часов работы в году	Наимен-ие выброса вредных в-в	Номер ист-ка выб-в на карте-схеме	Высота источн. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			
1	2	Наименование	Кол-во шт.	5	6	7	8	9	Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем-ра смеси, °С
Разведка											
	0	Экскаваторные работы	1	17	неорг.	6001	2	-	-	-	20
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0	Хранение грунта	1	8760	неорг.	6002	2	-	-	-	20
	0	Буровые работы	1	191	неорг.	6003	2	-	-	-	20
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0	Бульдозерные работы	1	5	неорг.	6004	2	-	-	-	20
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

---

---

	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива ПДВ (продолжение)													
Координаты ист-ка на карте-схеме, м				Наим-е	В-во, по	Коэфф-ент	Ср. экспл-ая	Код	Выбросы загрязняющих веществ				
точ-го ист-ка/1-го		2-го лин-го/		газооч-х	которому	обеспеч-ти	степень оч.	в-ва	Наименование				Год
конца лин-го ист-ка/		длина, ширина		уст-к, тип и	произв-ся	газо-	/максим-я		ЗВ	(НДВ)			дости
центра площ-го ист-ка		площ-го ист-ка		мероп-я по	газооч-а	очисткой	степень						жения
X1	Y1	X2	Y2	сокращ-ю выб-в			очистки, %			г/сек	мг/м3	т/год	НДВ
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
120	245	1	1	-	-	-	-	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,4333333	-	0,02592000	2026
0	0	0	0	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,0806400	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	304	оксид азота	0,0131040	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	328	сажа	0,1562400	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,2016000	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	337	оксид углерода	1,0080000	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	703	бензапирен	0,0000032	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,3024000	-	0,00000000	
87	260	1	1	-	-	-	-	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,0800800	-	0,16086470	2026
145	200	1	1	-	-	-	-	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,1870760	-	0,12852567	2026
0	0	0	0	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,0497778	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	304	оксид азота	0,0013144	0	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	328	сажа	0,1205556	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,1555556	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,7777778	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	703	бензапирен	0,0000025	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,2333333	-	0,00000000	
150	273	1	1	-	-	-	-	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1,3333333	-	0,02592000	2026
0	0	0	0	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,0103502	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	304	оксид азота	0,0002733	-	0,00000000	

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

0	0	0	0	-	-	-	-	328	сажа	0,0250669	-	0,00000000
0	0	0	0	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,0323444	-	0,00000000
0	0	0	0	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,1617222	-	0,00000000
0	0	0	0	-	-	-	-	703	бензапирен	0,0000005	-	0,00000000
0	0	0	0	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,0485167	-	0,00000000
									Итого по площадке	5,412401		0,341230
									<b>ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ</b>	5,412401		0,341230

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива ПДВ											
Производ- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число	Наимен-ие	Номер	Высота	Диаметр	Параметры газовой смеси		
		Кол-во	шт.	часов	ист-ка	ист-ка	источн.	устья	на выходе из трубы при		
		Наименование		работы	выброса	выб-в	выброса,	трубы,	максимально	разовой нагрузке	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				в году	вредных	на карте-	м	м	Скорость,	Объем	Тем-ра
					в-в	схеме			м/с	смеси, м3/с	смеси, °С
Разведка											
	0	Экскаваторные работы	1	17	неорг.	6001	2	-	-	-	20
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0	Хранение грунта	1	8760	неорг.	6002	2	-	-	-	20
	0	Буровые работы	1	191	неорг.	6003	2	-	-	-	20
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0	Бульдозерные работы	1	5	неорг.	6004	2	-	-	-	20
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

---

---

	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0
	0			0	0		0	0,0	0,00	0,00	0

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива ПДВ (продолжение)													
Координаты ист-ка на карте-схеме, м				Наим-е	В-во, по	Коэфф-ент	Ср. экспл-ая	Код	Выбросы загрязняющих веществ				
точ-го ист-ка/1-го		2-го лин-го/		газооч-х	которому	обеспеч-ти	степень оч.	в-ва	Наименование				Год
конца лин-го ист-ка/		длина, ширина		уст-к, тип и	произв-ся	газо-	/максим-я		ЗВ	(НДВ)			дости
центра площ-го ист-ка		площ-го ист-ка		мероп-я по	газооч-а	очисткой	степень						жения
X1	Y1	X2	Y2	сокращ-ю выб-в			очистки, %			г/сек	мг/м3	т/год	НДВ
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
120	245	1	1	-	-	-	-	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,4333333	-	0,01296000	2026
0	0	0	0	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,0806400	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	304	оксид азота	0,0131040	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	328	сажа	0,1562400	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,2016000	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	337	оксид углерода	1,0080000	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	703	бензапирен	0,0000032	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,3024000	-	0,00000000	
87	260	1	1	-	-	-	-	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,0400400	-	0,08043235	2026
145	200	1	1	-	-	-	-	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,1870760	-	0,28275782	2026
0	0	0	0	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,0497778	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	304	оксид азота	0,0013144	0	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	328	сажа	0,1205556	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,1555556	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,7777778	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	703	бензапирен	0,0000025	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,2333333	-	0,00000000	
150	273	1	1	-	-	-	-	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1,3333333	-	0,01296000	2026
0	0	0	0	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,0103502	-	0,00000000	

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

0	0	0	0	-	-	-	-	304	оксид азота	0,0002733	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	328	сажа	0,0250669	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	330	диоксид серы	0,0323444	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,1617222	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	703	бензапирен	0,0000005	-	0,00000000	
0	0	0	0	-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,0485167	-	0,00000000	
									Итого по площадке	5,372361		0,389110	
									<b>ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ</b>	<b>5,372361</b>		<b>0,389110</b>	

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

Данные для разработки НДС взяты на основании инвентаризации источников выбросов ЗВ. Вредные выбросы, выделяемые в атмосферу, определялись на основе методик [3,4,6,7].

**Сведения о режиме работе оборудования, расходов материалов и топлива предоставлены Заказчиком.**

## **8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ НДС**

### **8.1. Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере**

Расчет приземных концентраций ЗВ (расчет рассеивания) в атмосфере выполнен на ПЭВМ по программе УПРЗА «ЭРА». При этом определялись наибольшие концентрации ЗВ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию ЗВ, содержащихся в выбросах Предприятия. Расчеты загрязнения атмосферы производились по максимально возможным выбросам ЗВ при максимальной загрузке оборудования.

Проверка целесообразности расчета приземных концентраций ЗВ в атмосфере показала, что расчет рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере требуется для: пыль неорганическая (SiO<sub>2</sub> 20-70%), (табл. «Проверка целесообразности проведения расчета приземных концентраций» глава «Расчет эмиссии ЗВ»).

Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «Эра» в атмосферу показал, что приземные концентрации составляют в долях ПДК на границе санитарно-защитной зоны – пыль неорганическая (SiO<sub>2</sub> 20-70%) – 0,2461 ПДК(табл. «Проверка целесообразности проведения расчета приземных концентраций» глава «Расчет эмиссии ЗВ»).

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ							
Согласно п.5.21 ОНД-86, для упрощения расчета приземных концентраций проверим выполнение следующего условия:							
$M_i/ПДК_i > \Phi(1)$ где $\Phi = 0.01 * H_i$ при $H_i > 10.0$ м							
$\Phi = 0.1$ при $H_i \leq 10.0$ м							
При выполнении условия (1), расчет приземных концентраций необходим, в противном случае расчет можно не выполнять.							
В формуле (1):							
$M_i$ - суммарное значение выброса от всех источников предприятия $i$ -го вещества, г/сек;							
$ПДК_i$ - максимальная разовая предельно-допустимая концентрация $i$ -го вещества, мг/куб.м;							
$H_i$ - средневзвешенная высота источника выброса, м. Определяется по формуле: $\frac{\sum(H_{ii} * M_i)}{\sum M_i}$ , где $H_{ii}$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/сек							
Код	Наименование ЗВ	$ПДК_i$	$M_i$	$H_i$	$M_i/ПДК_i$	$\Phi_i$	Результат
ЗВ		(мг/м <sup>3</sup> )	(г/сек)	(м)			
1	2	3	4	5	6	7	8
Разведка							
2908	пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 20-70%)	0,3	2,033823	2,000	6,77940874	0,1	Треб.

## 8.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты

Климатическая характеристика района работ приводится по результатам наблюдений метеорологической станции г.Тараз Район относится к IV-Г сухой жаркой зоне пустынь.

Климат резко континентальный с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

### Среднемесячная и годовая температура наружного воздуха в °С

Табл.№1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
-10	-6,8	2,1	11,6	17,7	22,6	25,2	23,3	17,2	9,0	-0,1	-7,0	8,7

Абсолютная минимальная температура воздуха  $-42^{\circ}\text{C}$ , абсолютная максимальная температура  $+46^{\circ}\text{C}$ . Характерны довольно суровая и относительно короткая зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет  $-32^{\circ}\text{C}$ , при обеспеченности 0,92 составляет  $-28^{\circ}\text{C}$ .

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха  $<8^{\circ}$  (отопительного сезона) составляет 171 суток. Продолжительность периода со средней суточной температурой менее  $0^{\circ}\text{C}$  составляет 113 суток.

По весу снегового покрова I-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,5 кПа.

### Средняя абсолютная влажность воздуха в %

Табл.№2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
82	79	74	60	55	50	46	45	48	59	77	83	63

Количество осадков за год составляет-302,6 мм.

### Среднемесячная и годовая скорость ветра

Табл.№3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
1,3	1,4	2,0	2,8	2,6	2,5	2,2	2,3	2,2	1,7	1,4	1,1	2,0

Согласно СНиП РК 2.01.07-85 (приложение 5):

Ветровой район III-ий.

Нормативная величина скоростного напора ветра-0,38 кПа.

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно СНиП РК 5.01-01-2002

-для суглинка -100 см, супеси, песков мелких и пылеватых -127 см, для песков средней крупности -138 см, для цементированного слоя 100 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт-для суглинка -120 см, супеси, песков мелких и пылеватых -142 см, для песков средней крупности - 163 см, для цементированного слоя 115 см.

### **Метеорологические условия**

Метрорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97, приведены в таблице 1.

### **МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	39
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), °С	-27
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	25.0
В	28.0
ЮВ	7.0
Ю	5.0
ЮЗ	7.0
З	11.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	25.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5%, м/с	6.0

### **8.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы**

Результаты расчетов приземных концентраций ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «ЭРА», приведены в Приложении «Расчет приземных концентраций ЗВ в атмосфере».

#### **8.4. Предложения по НДВ**

Как показали расчеты приземных концентраций превышения ПДК в жилой зоне и на границе СЗЗ нет, и мы можем принять значения выбросов ЗВ в атмосферу в качестве норм НДВ (см. приложении 5).

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

<b>Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию</b>										
Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		Существующее положение на 2023 год		на 2024 г.		на 2025 г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6			7	8	9
2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)										
<b>Организованные источники</b>										
Итого :										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Разведка, Буровые работы	6003			0,187076	0,1285257	0,187076	0,2827578	0,187076	0,1285257	2026
Разведка, Бульдозерные работы	6004			1,3333333	0,02592	1,3333333	0,01296	1,3333333	0,02592	2026
Разведка, Экскаваторные работы	6001			0,4333333	0,02592	0,4333333	0,01296	0,4333333	0,02592	2026
Разведка, Хранение грунта	6002			0,08008	0,1608647	0,04004	0,0804324	0,08008	0,1608647	2026
Итого:				2,03382	0,341230	1,993783	0,389110	2,03382	0,341230	
Всего по загрязняющему веществу:				2,03382	0,34123	1,99378	0,38911	2,03382	0,34123	
Всего по объекту				2,033823	0,341230	1,993783	0,389110	2,033823	0,341230	
Из них:										
Итого по организованным источникам										
в том числе факелы**										
Итого по неорганизованным источникам				2,033823	0,341230	1,993783	0,389110	2,033823	0,341230	

## **8.5. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ**

Мероприятия по снижению выбросов ЗВ в атмосферу предусмотрены согласно плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с приказом МООС РК № 5-8 от 12.01.2012 г.:

1. ведение производственного мониторинга (в соответствии с выше указанным приказом п.1.27);
2. Проведение работ по пылеподавлению

**План мероприятий по охране окружающей среды на 2026- 2029 годы**

**для ТОО «Minerals Gold» по разведке на Дюкаревской площади**

**Мероприятия, связанные с соблюдением нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ**

№ п/п	Мероприятие по соблюдению нормативов	Объект / источник эмиссии	Показатель (нормативы эмиссий)	Обоснование	Текущая величина	Календарный план достижения установленных показателей			Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге
						на конец 1 года (2024 г.)	на конец 2 года (2025 г.)	на конец 3 года (2026 г.)		
1	2	3	4	5	6	7	8		17	18
1	Введение производственного мониторинга	6001	0,01296	Необходимость соблюдения нормативов эмиссий	0,01296	0,01296	0,01296		ежеквартально	11,772
		6002	0,08043235		0,080432352	0,080432352	0,080432352		ежеквартально	
		6003	0,28275782		0,282757823	0,282757823	0,282757823		ежеквартально	
		6004	0,01296		0,01296	0,01296		ежеквартально		
2	Пылеподавления на территории предприятия	6002	0,08043235	Снижение воздействия на атмосферный воздух	1,609	0,080432352	0,080432352		В теплое время года	100
		6003	0,28275782		5,7	0,282757823	0,282757823		В теплое время года	
3	Проведение технического осмотра автотранспорта, планово-предупредительные работы	6001, 6003, 6004	1,448 т/год	Снижение воздействия на атмосферный воздух	1,448 т/год	1,448 т/год	1,448 т/год		2 раза в год	50

## **8.6. Мероприятия по снижению производственных шумов и вибрации**

Состав шумовых характеристик и методы их определения для технологического оборудования установлены ГОСТ 8.055-73, значение их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-76. Допустимый уровни звукового давления принимаются в соответствии с СНиП I-12-77. Мероприятия по снижению производственных шумов и вибрации не предусмотрены.

## **8.7. Обоснование возможности достижения НДВ с учетом использования малоотходных технологий**

Обоснования возможности достижения нормативов НДВ с учетом использования малоотходных технологий предусматриваются перевод основного технологического топлива с дизельного топлива на природный газ.

## **8.8. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)**

Уточнение размер СЗЗ не требуется, т.к. по произведенным расчетам по программе «ЭРА» концентрации ЗВ не превышают установленные нормативы ПДК на границе СЗЗ, т.е. обеспечивают требования санитарных норм.

## **9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

В период неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) - сильные инверсии температуры воздуха, штиль, туман, пыльные бури, предприятия обязаны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов ЗВ в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от Гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят: ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеоусловий; ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций ЗВ по отношению к фактическим.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия I, II или III группы.

Для Предприятия применяются мероприятия I группы – меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объема производства.

## **10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ**

Ответственность за своевременную организацию контроля и отчетность возложить на ответственного по охране окружающей среды Предприятия.

Результаты контроля заносятся в журнал учета, включаются в технические отчеты предприятия по форме 2ТП-воздух и учитываются при оценке его деятельности.

Поскольку Предприятие не имеет своей лаборатории для осуществления контроля за выбросами ЗВ в атмосферу, контроль должен проводиться специализированной организацией на договорных началах 1 раз в квартал.

Контрольные замеры должны производиться в соответствии с «Типовой инструкцией по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности», разработанной Главной геофизической лабораторией имени А.Воейкова, Л. 1986 г.

Контролю подлежат выбросы, которые внесены в план график-контроля.

Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом					
Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
ТОО «Minerals Gold» по разведке на Дюкаревской площади в Жамбылской области	Экскаваторные работы	6001	№№ п.п. Номер точки Координаты с.ш. в.д. 1 №1 42052/30//71030/00// 2 №2 42053/30//71030/00// 3 №3 42054/18//71031/04// 4 №4 42054/15//71032/13// 5 №5 42054/02//71032/52// 6 №6 42053/21//71034/15// 7 №7 42052/54//71034/43// 8 №8 42052/38//71035/51// 9 №9 42052/38//71036/20// 10 №10 42051/00//71036/20// 11 №11 42052/30//71033/10//	пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 20-70%)	Д/т
	Хранение грунта	6002		пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 20-70%)	
	Буровые работы	6003		пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 20-70%)	
	Бульдозерные работы	6004		пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 20-70%)	

## 11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами - г.Алматы, 1996 г.
2. «Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11)», «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов»(Приложения 12), «Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников (приложение 13)», утвержденными Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п от 18.04.2008г.
3. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2023 года № 63.
4. РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2005
5. РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2005
6. Приказ №221- Э от 12.06.2016 года "Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды". Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан
7. Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2023 года № ҚР ДСМ-2.

## **П Р И Л О Ж Е Н И Я**

Номер: KZ38VWF00108599  
Дата: 19.09.2023

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
ЖАМБЫЛ ОБЛАСТЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСТ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

090000, Жамбыл облысы  
Тараз қаласы, Қолбасшы Қойтұсқа, №188 үйі  
Тел.: 8 (7262) 430-040  
e-mail: zhambyl-ecodep@ecogesa.gov.kz

090000, Жамбылская область  
город Тараз, улица Колбасины Койтусса, №188  
Тел.: 8 (7262) 430-040  
e-mail: zhambyl-ecodep@ecogesa.gov.kz

### «Minerals Gold»

#### Заключение

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности, Контракт на разведку золотосодержащих руд на Дюкаревской площади в Жамбылской области, расчеты эмиссий, ситуационная карта схема,

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ00RYS00422612 от 07.08.2023 года  
(Дата, номер входящей регистрации)

#### Общие сведения

В административном отношении Дюкаревская площадь, находится на территории Жамбылского района Жамбылской области. Геологический отвод расположен в западной части Киргизского хребта, в пределах листа К-42-48-А и после возврата части территории его площадь составляет 23,45 кв. км. Срок: 3 года с 2024 до 2026 года, на право недропользования золотосодержащих руд и попутных компонентов контракт № 5234-ТПИ от 28.01.2017 г. Географические координаты: 42° 52' 30"С, 71° 30' 00"В.

Климат района резко континентальный и характеризуется значительными годовыми и суточными амплитудами колебаний температуры, суровой зимой, жарким летом, короткой весной, сухостью воздуха и малым количеством осадков.

#### Краткое описание намечаемой деятельности

В процессе работ будет выполнена количественная оценка минерагенического потенциала Дюкаревского рудного поля. Будет проведена поисково-ревизионная оценка, выполнена доразведка россыпного золота. Предусматривается проходка канав по сети ступенчатости рудных пересечений, бурение скважин с отбором керна по сети ступенчатости рудных пересечений. горные работы предусматриваются: 2024-й год - 400,00 м3/год, 2025-й год - 200,00 м3/год. Бурение скважин с отбором керна: 2024-й год - 500,00 м, 2025-й год - 1100,00 м. Топографические работы: 2025-й год - 1,5 га поисковые маршруты 10,00 км.

В состав полевого отряда входят буровики, геологи, водители технологического и грузопассажирского транспорта, рабочие на обслуживании полевых работ. Доставка к месту работ ИПР и рабочих будет осуществляться машиной. Заправка автотранспорта



будет осуществляться на специализированных заправочных станциях в ближайших населенных пунктах. Сотрудники и водители автомашин снабжаются медицинскими аптечками. Все объекты и механизмы оборудуются в соответствии с правилами. Лагеря и стоянки автомобилей обеспечиваются противопожарным инвентарем: огнетушителями, ведрами, баграми, лопатами, ящиками с песком и кошмами.

Намечаемая деятельность предполагает только разведочные работы. По окончании работ, участок на котором проводились горнопроходческие работы, должен быть очищен от бытового мусора. Все пройденные горные выработки должны быть закопаны. Консервацию скважины необходимо проводить по окончании буровых работ, для быстрого ее обнаружения в случае продолжения геологоразведочных работ (для сохранности устья скважины).

#### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Воздействие на воздушный бассейн прогнозируется в ожидаемых выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении геологоразведочных работ в 2024-2025 годы. На протяжении 2026 года, в связи с тем, что в рамках геологоразведочных работ будут проводиться только камеральные работы, воздействие на воздушный бассейн не прогнозируется. При проведении работ предусматривается пылеподавление путем увлажнения грунта при помощи оросительных установок. Эффективность средств пылеподавления в долях единицы – 0,85. Объем работ на 2024 год – 400 м<sup>3</sup>, на 2025 год -200 м<sup>3</sup>. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub> класс опасности – 3. Объем выбросов составит на 2024 год - 2,033823 г/сек, 0,341230 т/год. на 2025 год - 1,993783 г/сек, 0,389110 т/год.

Для нужд работников на площадке проведения работ предусмотрена установка биотуалета. По мере накопления стоки из выгребов будут вывозиться на утилизацию по договору со специализированной организацией. Хозяйственные сточные воды отводятся в биотуалет в объеме 0,0003 тыс.м<sup>3</sup>/сут. Сбросы загрязняющих веществ отсутствует.

Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых и производственных нужд будет осуществляться на привозной основе в объеме 4,142 тыс.м<sup>3</sup>/год; операций, для которых планируется использование водных ресурсов. Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых и производственных нужд (бурение скважин) будет осуществляться на привозной основе в объеме 4,142 тыс.м<sup>3</sup>/год. Объект расположен вне водоохранной зон и полос.

В 2024-2025 г. ведется проходка горных выработок и буровые работы, в 2026 г. ведется обработка данных и лабораторные работы. Отходы, образующиеся в процессе проведения геологоразведочных работ - отходы потребления. Твердые бытовые отходы (ТБО) накапливаются в металлических контейнерах на территории проведения работ. Отходы по мере накопления рекомендуется передавать на специализированное предприятие по договору, в объеме - 0,57 т/год, индекс опасности образующего отхода - неопасные 20 03 01.

Сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубке или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации пользования растительными ресурсами не предусмотрено.

Предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования животным миром не предусмотрено; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных пользования животным миром не предусмотрено; операций, для которых планируется использование объектов животного мира пользования животным миром не предусмотрено.



Трансграничные воздействия на окружающую среду отсутствуют. Геологоразведочные работы будут проходить на расстоянии 16 км от государственной границы.

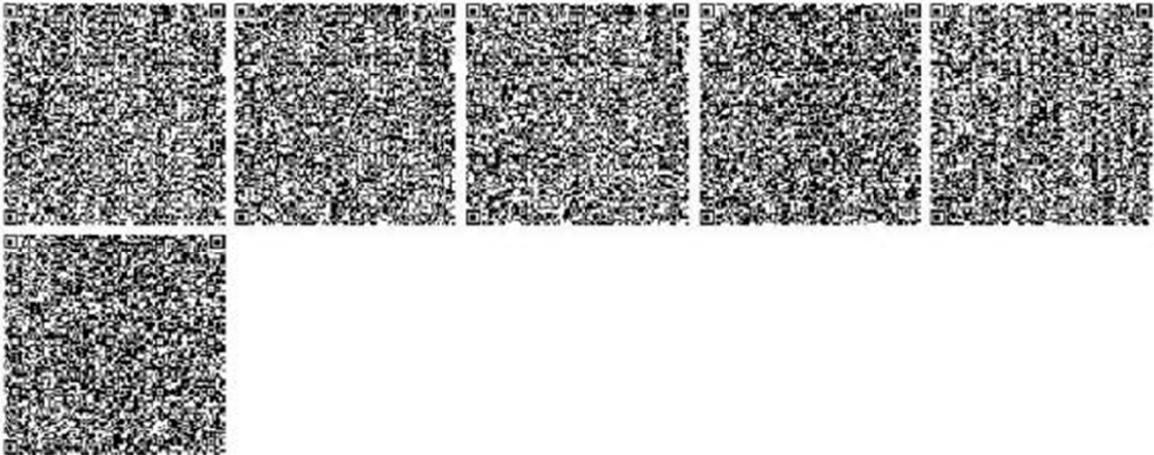
Формы негативного воздействия отсутствуют. Отходы будут сданы в специализированные организации по договору. На площадке предусмотрено специальные места для хранения материалов. Для временного хранения, образующихся отходов устроено площадка с твердым покрытием. При эксплуатации значительного воздействия на почвенный слой, флору и фауну данного района не прогнозируется. Объект располагается на урбанизированной территории, воздействие на флору и фауну не оказывается. Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Намечаемая деятельность относится ко II категории согласно п.п.7.12 п.7 Раздела 2 Приложение 2 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует согласно п.29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭПР от 30.07.2021 г. №280. В соответствии пп.2) п.3 ст. 49 Экологического кодекса провести экологическую оценку по упрощенному порядку. При проведении экологическую оценку по упрощенному порядку учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

Руководитель департамента

Латыпов Арсен Хасенович



## **1. Расчеты платежей**

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ						
NN	Наименование выбрасываемого вещества	Кол-во выбрасываемого вещества		Ставка платы за 1 тонну	Расчет платежей	
		до меро-приятый	после меро-приятый		до меро-приятый	после меро-приятый
п/п		$m_i$		$MRP_i$	$4325 * m_i * MRP_i$	
		т/год		МРП/т	тенге/год	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Разведка</b>						
1	пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 20-70%)	0,341230	0,34123038	10,00	11772,45	11772,45
Итого по площадке:		0,341230	0,341230		11772,45	11772,45
<b>ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:</b>		0,341230	0,341230		11772,45	11772,45
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b>						
1. расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится на основании Налогового Кодекса Республики Казахстан, глава 69 "Плата за эмиссии в окружающую среду".						
2. ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников принимается на основании п.2 ст.576 "Ставки оплаты" Налогового Кодекса Республики Казахстан и Решения Жамбылского областного маслихата						

## **2. Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу**

на 2024 год																	
<b>ист.6001 / 001. Экскаваторные работы</b>																	
Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п																	
При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле ( $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * q * 10^6 / 3600 * (1-n)$ ), г/сек																	
k1–доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1																	
k2–доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1																	
k3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2																	
k4–коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3																	
k5–коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4																	
k7–коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5																	
k8–поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, табл.3.1.6																	
При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1																	
k9–поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов.																	
Принимается k9-0,2 при одновременном сбросе материала до 10 т, k9-0,1 - свыше 10 т, в остальных случаях k9-1																	
B–коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7																	
p–плотность материала, т/м <sup>3</sup> ;																	
G1–количество используемого материала за год, м <sup>3</sup>																	
q–производительность узла пересыпки, т/час																	
G–количество используемого материала за год, т; G=G1*p																	
T–время работы узла, час/год																	
Годовые выбросы определяются по формуле $M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 10^6$ , т/год																	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1 м <sup>3</sup> /год	p т/м <sup>3</sup>	G т/год	q т/час	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,4	400	2,70	1080	65,0	16,6	0,4333	0,0259
Прил-ие №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-										Код ЗВ	Наименование ЗВ		q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год		
Выбросы вредных веществ определяем по формулам:										301	диоксид азота		0,01	0,080640000	0,006029391		
Псек = Пгод*10 <sup>6</sup> /(T*3600) г/сек Пгод = M*qi т/год										304	оксид азота			0,013104000	0,000979776		
qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну д/т										328	сажа		0,0155	0,156240000	0,011681945		
Годовой расход дизтоплива M, тн M=g*T										0,754	330		диоксид серы		0,02	0,201600000	0,015073477
g - часовой расход топлива, т/час										0,04536	337		оксид углерода		0,1	1,008000000	0,075367385
Время работы T, час/год										16,615	703		бензапирен		0,00000032	0,000003226	0,000000241
										2754	алканы C12-C19		0,03	0,302400000	0,022610215		

<b>ист.6002 / 002. Хранение грунта</b>													
Приложение №11, 13 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п													
От склада вскрыши выделения пыли определяются по формуле (3.2.3) $M_{сек} = k3*k4*k5*k6*k7*q2*F$ , г/сек													
k3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2													
k4–коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3													
k5–коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4													
k6–коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, принимается в пределах 1,3-1,6													
k7–коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5													
q2–унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях k4=1; k5=1, табл.3.1.1													
Tсп–количество дней с устойчивым снежным покровом													
Tд–количество дней с осадками в виде дождя													
n–коэффициент пылеподавления													
Годовые выбросы: $M_{год} = 0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q2*F*[365-(T_{сп}+T_{д})]*(1-n)$ , т/год													
код	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2	F	Tсп	Tд	n	Mсек	Mгод
ЗВ							т/час	м2	дн/год	дн/год		г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1,4	1	0,1	1,3	0,5	0,002	440	120	90	85	0,0801	0,1609

**ист.6003 / 003. Буровые работы**

Приложение 11 к приказу МООСРК от 18.04.2008 г. №100-п.

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу определяем  $M_{год} = m \cdot V \cdot q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{(-3)} \cdot (1-n)$ , т/год

m-количество станков, шт;

V-объемная производительность бурового станка  $V = Q \cdot \pi \cdot d^2 / 4$ , м<sup>3</sup>/час

Q-техническая производительность станка  $Q = 60 / (t1 + t2)$  2,62 м/час

t1-время бурения 1м шп 22 мин/т t1 - время вспом.опера 0,9 мин/м

d-диаметр шпуров, м р-плотность породы, т T -время работы, час/год

q-удельное пылевыведение с 1м<sup>3</sup> выбуренной породы в зависимости от крепости породы, кг/м<sup>3</sup>, табл.3.4.2

Крепость различных пород по шкале М.М.Протоdjeяконова - 13 стр.21

K5-коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала табл.3.1.4

n-коэффициент улавливания пыли пылеочистой установкой;

Секундные выбросы:  $M_{сек} = M_{год} \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ , г/сек

Код ЗВ	Наименование	m	V м <sup>3</sup> /час	d м	q кг/м <sup>3</sup>	K5	T час/г	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 20-70%)	1	0,0227	0,11	49,5	0,6	191	0	0,1871	0,1285

Приложение №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008	Код	Наименов	q т/т	Пс г/сек	Пг т/год
Выбросы вредных веществ определяем по формулам:	301	диоксид азота	0,01	0,049777778	0,04274816
$P_{сек} = P_{год} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600)$ г/сек $I_{год} = M \cdot q_i$ т/год	304	оксид азота		0,001314444	0,006946576
$q_i$ - удельный выброс вещества в т на одну тонну диз	328	сажа	0,0155	0,120555556	0,08282456
Годовой расход дизтоплива $M = g \cdot T$ 5,34	330	диоксид серы	0,02	0,155555556	0,1068704
g - часовой расход топлива, т/час 0,03	337	оксид углерода	0,1	0,777777778	0,534352
Время работы T, час/год 191	703	бензапирен	0,00000032	2,48889E-06	1,70993E-06
	2754	алканы C12	0,03	0,233333333	0,1603056

**ист.6004 / 004. Бульдозерные работы**

Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При движении автотр-та выделения пыли определяются по формуле (3.3.1):  $M_{сек} = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot C6 \cdot C7 \cdot N \cdot Z \cdot q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot q2 \cdot Fc \cdot n$ , г/сек

C1-коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы транспорта и принимаемый в соответствии с табл.3.3.1. Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих на их число "n" при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза

C2-коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на территории, табл.3.3.2

C3-коэффициент, учитывающий состояние дорог, табл.3.3.3

C4-коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ориентировочно можно принять равным 1.45

C5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, выбирается по табл.3.3.4

C6-коэффициент, учитывающий влажность материала, выбирается по табл.3.1.4

C7-коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01

N-число ходок (туда и обратно) транспорта в час

Z-средняя протяженность одной ходки в пределах территории, км

q1-пылевыделение в атмосферу на 1км пробега C1=C2=C3=1, принимается равным q1=1450 г/км

q2-пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м<sup>2</sup>\*с, выбирается по табл.3.1.1

Fc-средняя площадь платформы, м<sup>2</sup> n-число машин, работающих на территории

T-время работы, час/год

Годовые выбросы:  $M_{год} = M_{сек} \cdot T \cdot 3600 / 1000000$ , т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1	p	G	q	T	Псек	Пгод
											м3/год	т/м3	т/год	т/час	час/год	г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,4	400	2,70	1080	200,0	5	1,3333	0,02592

Прил-ие №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
Выбросы вредных веществ определяем по формулам:	301	диоксид азота	0,01	0,010350222	0,000251510
Псек = Пгод*10 <sup>6</sup> /(T*3600) г/сек Пгод = M*qi т/год	304	оксид азота		0,000273311	4,08704E-05
qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну д/т	328	сажа	0,0155	0,025066944	0,000487301
Годовой расход дизтоплива M, тн M=g*T 0,0314388	330	диоксид серы	0,02	0,032344444	0,000628776
g - часовой расход топлива, т/час 0,005822	337	оксид углерода	0,1	0,161722222	0,003143880
Время работы T, час/год 5	703	бензапирен	0,00000032	0,000000518	0,000000010
	2754	алканы C12-C19	0,03	0,048516667	0,000943164

<b>на 2025 год</b>																	
<b>ист.6001 / 001. Экскаваторные работы</b>																	
Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п																	
При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле ( $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * q * 10^6 / 3600 * (1-n)$ ), г/сек																	
k1–доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1																	
k2–доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1																	
k3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2																	
k4–коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3																	
k5–коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4																	
k7–коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5																	
k8–поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, табл.3.1.6																	
При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1																	
k9–поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов.																	
Принимается k9-0,2 при одновременном сбросе материала до 10 т, k9-0,1 - свыше 10 т, в остальных случаях k9-1																	
B–коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7																	
p–плотность материала, т/м <sup>3</sup> ;																	
G1–количество используемого материала за год, м <sup>3</sup>																	
q–производительность узла пересыпки, т/час																	
G–количество используемого материала за год, т; G=G1*p																	
T–время работы узла, час/год																	
Годовые выбросы определяются по формуле $M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 10^6$ , т/год																	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1 м <sup>3</sup> /год	p т/м <sup>3</sup>	G т/год	q т/час	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,4	200	2,70	540	65,0	8,3	0,4333	0,0130
Прил-ие №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-																	
										Код ЗВ	Наименование ЗВ		q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год		
Выбросы вредных веществ определяем по формулам:										301	диоксид азота		0,01	0,080640000	0,003014695		
Псек = Пгод*10 <sup>6</sup> /(T*3600) г/сек Пгод = M*qi т/год										304	оксид азота			0,013104000	0,000489888		
qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну д/т										328	сажа		0,0155	0,156240000	0,005840972		
Годовой расход дизтоплива M, тн M=g*T										0,377	330	диоксид серы		0,02	0,201600000	0,007536738	
g - часовой расход топлива, т/час										0,04536	337	оксид углерода		0,1	1,008000000	0,037683692	
Время работы T, час/год										8,308	703	бензапирен		0,00000032	0,000003226	0,000000121	
										2754	алканы C12-C19		0,03	0,302400000	0,011305108		

<b>ист.6002 / 002. Хранение грунта</b>													
Приложение №11, 13 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п													
От склада вскрыши выделения пыли определяются по формуле (3.2.3) $M_{сек} = k3*k4*k5*k6*k7*q2*F$ , г/сек													
k3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2													
k4–коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3													
k5–коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4													
k6–коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, принимается в пределах 1,3-1,6													
k7–коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5													
q2–унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях k4=1; k5=1, табл.3.1.1													
Tсп–количество дней с устойчивым снежным покровом													
Tд–количество дней с осадками в виде дождя													
n–коэффициент пылеподавления													
Годовые выбросы: $M_{год} = 0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q2*F*[365-(T_{сп}+T_{д})]*(1-n)$ , т/год													
код	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2	F	Tсп	Tд	n	Mсек	Mгод
ЗВ							т/час	м2	дн/год	дн/год		г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1,4	1	0,1	1,3	0,5	0,002	220	120	90	85	0,0400	0,0804

**ист.6003 / 003. Буровые работы**

Приложение 11 к приказу МООСРК от 18.04.2008 г. №100-п.

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу определяем  $M_{год} = m \cdot V \cdot q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{(-3)} \cdot (1-n)$ , т/год

m-количество станков, шт;

V-объемная производительность бурового станка  $V = Q \cdot \pi \cdot d^2 / 4$ , м<sup>3</sup>/час

Q-техническая производительность станка  $Q = 60 / (t1 + t2)$  2,62 м/час

t1-время бурения 1м шп 22 мин/т t1 - время вспом.опера 0,9 мин/м

d-диаметр шпуров, м р-плотность породы, т T -время работы, час/год

q-удельное пылевыведение с 1м<sup>3</sup> выбуренной породы в зависимости от крепости породы, кг/м<sup>3</sup>, табл.3.4.2

Крепость различных пород по шкале М.М.Протоdjeяконова - 13 стр.21

K5-коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала табл.3.1.4

n-коэффициент улавливания пыли пылеочистой установкой;

Секундные выбросы:  $M_{сек} = M_{год} \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ , г/сек

Код ЗВ	Наименование	m	V м <sup>3</sup> /час	d м	q кг/м <sup>3</sup>	K5	T час/г	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 20-70%)	1	0,0227	0,11	49,5	0,6	420	0	0,1871	0,2828

Приложение №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008	Код	Наименов	q т/т	Пс г/сек	Пг т/год
Выбросы вредных веществ определяем по формулам:	301	диоксид азота	0,01	0,049777778	0,0940464
$P_{сек} = P_{год} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600)$ г/сек $P_{год} = M \cdot q_i$ т/год	304	оксид азота		0,001314444	0,01528254
$q_i$ - удельный выброс вещества в т на одну тонну диз	328	сажа	0,0155	0,120555556	0,1822149
Годовой расход дизтоплива $M = g \cdot T$ 11,8	330	диоксид серы	0,02	0,155555556	0,235116
g - часовой расход топлива, т/час 0,03	337	оксид углерода	0,1	0,777777778	1,17558
Время работы T, час/год 420	703	бензапирен	0,00000032	2,48889E-06	3,76186E-06
	2754	алканы C12	0,03	0,233333333	0,352674

<b>ист.6004 / 004. Бульдозерные работы</b>																	
Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п																	
При движении автотр-та выделения пыли определяются по формуле (3.3.1): $M_{сек} = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot C6 \cdot C7 \cdot N \cdot Z \cdot q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot q2 \cdot Fc \cdot n$ , г/сек																	
C1–коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы транспорта и принимаемый в соответствии с табл.3.3.1. Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих на их число "n" при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза																	
C2–коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на территории, табл.3.3.2																	
C3–коэффициент, учитывающий состояние дорог, табл.3.3.3																	
C4–коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ориентировочно можно принять равным 1.45																	
C5–коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, выбирается по табл.3.3.4																	
C6–коэффициент, учитывающий влажность материала, выбирается по табл.3.1.4																	
C7–коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01																	
N–число ходок (туда и обратно) транспорта в час																	
Z–средняя протяженность одной ходки в пределах территории, км																	
q1–пылевыделение в атмосферу на 1км пробега C1=C2=C3=1, принимается равным q1=1450 г/км																	
q2–пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м <sup>2</sup> *с, выбирается по табл.3.1.1																	
Fc–средняя площадь платформы, м <sup>2</sup> n–число машин, работающих на территории T–время работы, час/год																	
Годовые выбросы: $M_{год} = M_{сек} \cdot T \cdot 3600 / 1000000$ , т/год																	
код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1 м3/год	p т/м3	G т/год	q т/час	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,05	0,02	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,4	200	2,70	540	200,0	3	1,3333	0,01296
Прил-ие №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-										Код ЗВ	Наименование ЗВ	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год			
Выбросы вредных веществ определяем по формулам:										301	диоксид азота	0,01	0,010350222	0,000125755			
$P_{сек} = P_{год} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600)$ г/сек $P_{год} = M \cdot q_i$ т/год										304	оксид азота		0,000273311	2,04352E-05			
q <sub>i</sub> - удельный выброс вещества в т на одну тонну д/т										328	сажа	0,0155	0,025066944	0,000243651			
Годовой расход дизтоплива M, тн $M = g \cdot T$ 0,0157194										330	диоксид серы	0,02	0,032344444	0,000314388			
g - часовой расход топлива, т/час 0,005822										337	оксид углерода	0,1	0,161722222	0,001571940			
Время работы T, час/год 3										703	бензапирен	0,00000032	0,000000518	0,000000005			
										2754	алканы C12-C19	0,03	0,048516667	0,000471582			

### **3. Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «ЭРА»**

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

11.10.2023

1. Город -
2. Адрес - **Жамбылский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ЭКО-Лимитед\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Разведка на Дюкаревской площади в Жамбылской области ТОО «MINERALS GOLD»**
6. Разрабатываемый проект - **ООС, НДС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,**

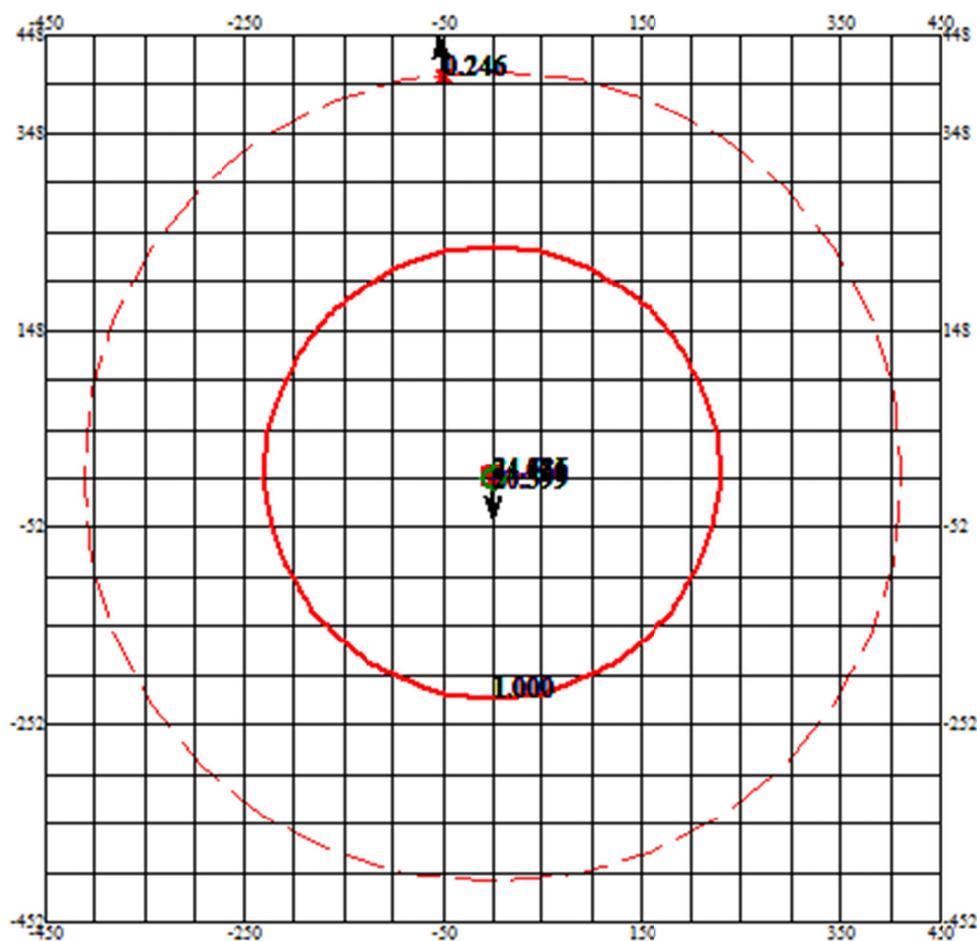
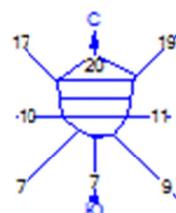
В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Жамбылский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «MINERALS GOLD»

---

< Код	Наименование	РП	СЗЗ
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	24.526	0.2461

1  
0  
1  
2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  Сан. зона, группа N 01
-  Источник по веществам
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

ИЗОЛИНИИ КОНЦЕНТРАЦИЙ В ДОЛЯХ ПДК

-  1.000 ПДК
-  20.399 ПДК
-  24.481 ПДК



Макс концентрация 24.526165 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-2$   
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 900 м, высота 900 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 19\*19

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "ЭКО-ЛИМИТЕД"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014  
Название: Жамбылский район  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра  $U_{mp} = 1.3$  м/с (для лета 1.3, для зимы 4.4)  
Средняя скорость ветра = 0.3 м/с  
Температура летняя = 34.0 град.С  
Температура зимняя = -26.0 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014  
Город :Жамбылский район.  
Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО "Минералс ГОЛД".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	гр./с
000201	6004	T	4.0	0.10	5.40	0.0424	100.0	1	1		1.0	1.000	0	0.0056000	
000201	6001	П1	2.0			0.0	0	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.6000000

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014  
Город :Жамбылский район.  
Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО "Минералс ГОЛД".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.0 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  
всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника,  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201	6004	T	0.005600	0.392987	0.58
2	000201	6001	П1	107.149582	0.50	11.4

Суммарный  $M_q = 0.605600$  г/с  
Сумма  $C_m$  по всем источникам = 107.542572 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3500 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X=0$ ,  $Y=0$

размеры: длина(по  $X$ )= 5000, ширина(по  $Y$ )= 3500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки :  $X=0.0$  м,  $Y=250.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s=2.6050551$  доли ПДКмр|

| 0.5210110 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 180 град.

и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000201 6001	П1	0.6000	2.587777	99.3	99.3	4.3129611
В сумме =				2.587777	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.017278	0.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 2.6050551$  долей ПДКмр  
 $= 0.5210110$  мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 0.0$  м  
( X-столбец 6, Y-строка 4)  $Y_m = 250.0$  м  
При опасном направлении ветра : 180 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.30 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014  
Город :Жамбылский район.  
Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО "Минералс ГОЛД".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 11  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -2402.0 м, Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0919435$  доли ПДКмр |  
| 0.0183887 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000201 6001	П1	0.6000	0.091254	99.3	99.3	0.152089998
			В сумме =	0.091254	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000689	0.7		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014  
Город :Жамбылский район.  
Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО "Минералс ГОЛД".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 54  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -851.0 м, Y= 524.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4092925 доли ПДКмр |  
| 0.0818585 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 122 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000201 6001	П1	0.6000	0.407122	99.5	99.5	0.678536475
В сумме =				0.407122	99.5		
Суммарный вклад остальных =				0.002171	0.5		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО «Минералс ГОЛД».

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1887.0 м, Y= 1637.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0846301 доли ПДКмр |  
| 0.0169260 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 229 град.  
и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000201 6001	П1	0.6000	0.083994	99.2	99.2	0.139990166
В сумме =				0.083994	99.2		
Суммарный вклад остальных =				0.000636	0.8		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 422.0 м, Y= -973.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3826900 доли ПДКмр |  
| 0.0765380 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 337 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000201 6001	П1	0.6000	0.380665	99.5	99.5	0.634442389
В сумме =				0.380665	99.5		
Суммарный вклад остальных =				0.002025	0.5		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 89

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y= 1743: 1759: 1758: 1756: 1755: 1753: 1752: 1750: 1749: 1747: 1746: 1744: 1743: 1741: 1739:

x= 1754: 1729: 1778: 1826: 1874: 1923: 1971: 2019: 2068: 2116: 2164: 2213: 2261: 2309: 2358:

Qc : 0.087: 0.087: 0.084: 0.082: 0.079: 0.077: 0.075: 0.072: 0.070: 0.068: 0.066: 0.064: 0.062: 0.060: 0.058:

Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:

Фоп: 225 : 225 : 225 : 226 : 227 : 228 : 228 : 229 : 230 : 230 : 231 : 232 : 232 : 233 : 234 :

Уоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.086: 0.086: 0.084: 0.081: 0.079: 0.076: 0.074: 0.072: 0.070: 0.067: 0.065: 0.063: 0.061: 0.060: 0.058:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : :

y= 1738: 1736: 1735: 1689: 1642: 1596: 1550: 1503: 1457: 1411: 1365: 1377: 1389: 1402: 1414:

x= 2406: 2454: 2503: 2503: 2503: 2503: 2503: 2503: 2503: 2503: 2503: 2458: 2414: 2369: 2324:

Qc : 0.057: 0.055: 0.053: 0.054: 0.055: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.064: 0.066: 0.067: 0.069:

Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:

Фоп: 234 : 235 : 235 : 236 : 237 : 237 : 238 : 239 : 240 : 241 : 241 : 241 : 240 : 239 : 239 :

Уоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.056: 0.055: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.061: 0.062: 0.063: 0.065: 0.067: 0.069:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:

Ки : : : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 1426: 1439: 1451: 1463: 1476: 1488: 1500: 1513: 1546: 1578: 1611: 1644: 1677: 1710: 1044:

---

x= 2280: 2235: 2191: 2146: 2102: 2057: 2013: 1968: 1937: 1907: 1876: 1846: 1815: 1785: -2507:  
-----  
Qc : 0.071: 0.073: 0.075: 0.077: 0.079: 0.081: 0.084: 0.086: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.070:  
Cc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.014:  
Фоп: 238 : 237 : 236 : 236 : 235 : 234 : 233 : 232 : 231 : 230 : 229 : 228 : 227 : 226 : 113 :  
Уоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.071: 0.073: 0.075: 0.077: 0.079: 0.081: 0.083: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.069:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1029: 1015: 1001: 986: 939: 891: 844: 796: 749: 702: 654: 607: 559: 512: 465:  
-----  
x= -2472: -2437: -2402: -2367: -2367: -2367: -2366: -2366: -2365: -2365: -2364: -2364: -2363: -2363: -2362:  
-----  
Qc : 0.072: 0.074: 0.077: 0.080: 0.081: 0.082: 0.083: 0.085: 0.086: 0.087: 0.088: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092:  
Cc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
Фоп: 113 : 113 : 113 : 113 : 112 : 111 : 110 : 109 : 108 : 107 : 105 : 104 : 103 : 102 : 101 :  
Уоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.071: 0.074: 0.076: 0.079: 0.080: 0.082: 0.083: 0.084: 0.085: 0.086: 0.088: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 417: 370: 322: 275: 227: 180: 155: 131: 106: 81: 129: 178: 226: 274: 322:  
-----  
x= -2362: -2361: -2361: -2360: -2360: -2359: -2398: -2437: -2476: -2516: -2515: -2515: -2514: -2514: -2513:  
-----  
Qc : 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.096: 0.096: 0.093: 0.089: 0.086: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082:  
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:  
Фоп: 100 : 99 : 98 : 97 : 96 : 94 : 94 : 93 : 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 96 : 97 :  
Уоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.092: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.092: 0.089: 0.085: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 370: 418: 466: 514: 563: 611: 659: 707: 755: 803: 851: 899: 948: 996:  
-----  
x= -2513: -2513: -2512: -2512: -2511: -2511: -2511: -2510: -2510: -2509: -2509: -2509: -2508: -2508:  
-----  
Qc : 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071:  
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:  
Фоп: 98 : 99 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 110 : 111 : 112 :  
Уоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -2359.2 м, Y= 180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0960142 доли ПДКмр |  
| 0.0192028 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 94 град.  
и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6001	П1	0.6000	0.095294	99.3	99.3	0.158823580
			В сумме =	0.095294	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000720	0.7		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000201 6004	Т	4.0	0.10	5.40	0.0424	100.0	1	1			1.0	1.000	0	0.0009	100
000201 6001	П1	2.0			0.0	0	0	0	1	1	0	1.0	1.000	0	1.788000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.0 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  
всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,  
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	000201 6004	0.000910	Т	0.031930	0.58	15.9
2	000201 6001	1.788000	П1	159.652863	0.50	11.4
		Суммарный Mq =		1.788910	г/с	

Сумма См по всем источникам = 159.684799 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3500 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X=0$ ,  $Y=0$

размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки :  $X= 0.0$  м,  $Y= 250.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s= 3.8571908$  доли ПДКмр|

| 1.5428764 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.

и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000201 6001	П1	1.7880	3.855787	100.0	100.0	2.1564806
В сумме =				3.855787	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.600404	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 3.8571908$  долей ПДКмр  
 $= 1.5428764$  мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 0.0$  м  
( X-столбец 6, Y-строка 4)  $Y_m = 250.0$  м  
При опасном направлении ветра : 180 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.30 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014  
Город :Жамбылский район.  
Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 11  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3( $U_{мр}$ ) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -2402.0 м, Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.1360245$  доли ПДКмр |  
| 0.0544098 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000201 6001	П1	1.7880	0.135968	100.0	100.0	0.076044992
В сумме =				0.135968	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000056	0.0		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014  
Город :Жамбылский район.  
Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 54  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3( $U_{мр}$ ) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -851.0 м, Y= 524.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6067879 доли ПДКмр |  
| 0.2427152 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 122 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния		
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мг)	----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000201	6001	П1	1.7880	0.606612	100.0	100.0	0.339268208	
				В сумме =	0.606612	100.0			
				Суммарный вклад остальных =	0.000176	0.0			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО "Минералс ГОЛД".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1887.0 м, Y= 1637.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1252029 доли ПДКмр |  
| 0.0500812 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 229 град.  
и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния		
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мг)	----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000201	6001	П1	1.7880	0.125151	100.0	100.0	0.069995083	
				В сумме =	0.125151	100.0			
				Суммарный вклад остальных =	0.000052	0.0			

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 422.0 м, Y= -973.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5673560 доли ПДКмр |  
| 0.2269424 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 337 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния		
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мг)	----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000201	6001	П1	1.7880	0.567191	100.0	100.0	0.317221195	
				В сумме =	0.567191	100.0			
				Суммарный вклад остальных =	0.000165	0.0			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город : Жамбылский район.

Объект : 0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО «Минералс ГОЛД».

Вер.расч. : 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Всего просчитано точек: 89

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 1743: 1759: 1758: 1756: 1755: 1753: 1752: 1750: 1749: 1747: 1746: 1744: 1743: 1741: 1739:

x= 1754: 1729: 1778: 1826: 1874: 1923: 1971: 2019: 2068: 2116: 2164: 2213: 2261: 2309: 2358:

Qс : 0.128: 0.129: 0.125: 0.121: 0.117: 0.114: 0.110: 0.107: 0.104: 0.100: 0.098: 0.095: 0.092: 0.089: 0.086:

Сс : 0.051: 0.052: 0.050: 0.048: 0.047: 0.046: 0.044: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035:

Фоп: 225 : 225 : 225 : 226 : 227 : 228 : 228 : 229 : 230 : 230 : 231 : 232 : 232 : 233 : 234 :

Уоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.128: 0.129: 0.125: 0.121: 0.117: 0.114: 0.110: 0.107: 0.104: 0.100: 0.097: 0.095: 0.092: 0.089: 0.086:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 1738: 1736: 1735: 1689: 1642: 1596: 1550: 1503: 1457: 1411: 1365: 1377: 1389: 1402: 1414:

x= 2406: 2454: 2503: 2503: 2503: 2503: 2503: 2503: 2503: 2503: 2458: 2414: 2369: 2324:

Qс : 0.084: 0.081: 0.079: 0.080: 0.082: 0.084: 0.085: 0.087: 0.089: 0.090: 0.092: 0.095: 0.097: 0.100: 0.103:

Сс : 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041:

Фоп: 234 : 235 : 235 : 236 : 237 : 237 : 238 : 239 : 240 : 241 : 241 : 241 : 240 : 239 : 239 :

Уоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.084: 0.081: 0.079: 0.080: 0.082: 0.084: 0.085: 0.087: 0.089: 0.090: 0.092: 0.094: 0.097: 0.100: 0.103:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 1426: 1439: 1451: 1463: 1476: 1488: 1500: 1513: 1546: 1578: 1611: 1644: 1677: 1710: 1044:

x= 2280: 2235: 2191: 2146: 2102: 2057: 2013: 1968: 1937: 1907: 1876: 1846: 1815: 1785: -2507:

Qс : 0.105: 0.108: 0.111: 0.114: 0.117: 0.121: 0.124: 0.127: 0.127: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.103:



и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6001	П1	1.7880	0.141988	100.0	100.0	0.079411782
			В сумме =	0.141988	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000059	0.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000201 6004	T	4.0	0.10	5.40	0.0424	100.0	1	1			1.0	1.000	0	0	0.0451000
000201 6001	П1	2.0			0.0	0	0	0	1	1	0	1.0	1.000	0	11.0000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
1	000201 6004	0.045100	T	0.126598	0.58	15.9
2	000201 6001	11.000000	П1	78.576355	0.50	11.4
		Суммарный Мq =		11.045100	г/с	
		Сумма См по всем источникам =		78.702950	долей ПДК	
		Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3500 с шагом 500  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО «Минералс ГОЛД».

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 0, Y = 0$

размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки :  $X = 0.0$  м,  $Y = 250.0$  м

Максимальная суммарная концентрация  $C_s = 1.9032691$  доли ПДКмр  
| 9.5163453 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 180 град.

и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000201 6001	П1	11.0000	1.897703	99.7	99.7	0.172518447
В сумме =				1.897703	99.7		
Суммарный вклад остальных =				0.005566	0.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО «Минералс ГОЛД».

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация  $C_m = 1.9032691$  долей ПДКмр  
= 9.5163453 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 0.0$  м

( X-столбец 6, Y-строка 4)  $Y_m = 250.0$  м

При опасном направлении ветра : 180 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.30 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город : Жамбылский район.

Объект : 0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО «Минералс ГОЛД».

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -2402.0 м, Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0671417 доли ПДКмр|

| 0.3357085 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 95 град.

и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6001	П1	11.0000	0.066920	99.7	99.7	0.006083600
В сумме =				0.066920	99.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000222	0.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город : Жамбылский район.

Объект : 0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО «Минералс ГОЛД».

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 54

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -851.0 м, Y= 524.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2992553 доли ПДКмр|

| 1.4962766 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 122 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6001	П1	11.0000	0.066920	99.7	99.7	0.006083600
В сумме =				0.066920	99.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000222	0.3		

---

	1	000201 6001	П1	11.0000	0.298556	99.8		99.8		0.027141459	
				В сумме =	0.298556	99.8					
				Суммарный вклад остальных =	0.000699	0.2					

---

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1887.0 м, Y= 1637.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0618006 доли ПДКмр|  
| 0.3090028 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 229 град.  
и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

---

	Ном.		Код		Тип		Выброс		Вклад		Вклад в%		Сум. %		Коеф.влияния	
	----		<Об-П>-<Ис>		----		М-(Мq)		С[доли ПДК]		-----		-----		b=C/M	
	1		000201 6001		П1		11.0000		0.061596		99.7		99.7		0.005599607	
							В сумме =		0.061596		99.7					
							Суммарный вклад остальных =		0.000205		0.3					

---

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 422.0 м, Y= -973.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2798068 доли ПДКмр|  
| 1.3990341 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 337 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

---

	Ном.		Код		Тип		Выброс		Вклад		Вклад в%		Сум. %		Коеф.влияния	
	----		<Об-П>-<Ис>		----		М-(Мq)		С[доли ПДК]		-----		-----		b=C/M	
	1		000201 6001		П1		11.0000		0.279155		99.8		99.8		0.025377696	
							В сумме =		0.279155		99.8					
							Суммарный вклад остальных =		0.000652		0.2					

---

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Всего просчитано точек: 89  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y= 1743: 1759: 1758: 1756: 1755: 1753: 1752: 1750: 1749: 1747: 1746: 1744: 1743: 1741: 1739:  
-----  
x= 1754: 1729: 1778: 1826: 1874: 1923: 1971: 2019: 2068: 2116: 2164: 2213: 2261: 2309: 2358:  
-----  
Qc : 0.063: 0.064: 0.062: 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050: 0.048: 0.047: 0.045: 0.044: 0.043:  
Cc : 0.316: 0.318: 0.308: 0.299: 0.290: 0.281: 0.272: 0.264: 0.256: 0.248: 0.241: 0.233: 0.226: 0.220: 0.213:  
Фоп: 225 : 225 : 225 : 226 : 227 : 228 : 228 : 229 : 230 : 230 : 231 : 232 : 232 : 233 : 234 :  
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.063: 0.063: 0.061: 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.053: 0.051: 0.049: 0.048: 0.047: 0.045: 0.044: 0.042:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 1738: 1736: 1735: 1689: 1642: 1596: 1550: 1503: 1457: 1411: 1365: 1377: 1389: 1402: 1414:  
-----  
x= 2406: 2454: 2503: 2503: 2503: 2503: 2503: 2503: 2503: 2503: 2503: 2458: 2414: 2369: 2324:  
-----  
Qc : 0.041: 0.040: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.047: 0.048: 0.049: 0.051:  
Cc : 0.207: 0.201: 0.195: 0.199: 0.203: 0.206: 0.211: 0.215: 0.219: 0.223: 0.227: 0.233: 0.240: 0.246: 0.253:  
Фоп: 234 : 235 : 235 : 236 : 237 : 237 : 238 : 239 : 240 : 241 : 241 : 241 : 240 : 239 : 239 :  
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.041: 0.040: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 1426: 1439: 1451: 1463: 1476: 1488: 1500: 1513: 1546: 1578: 1611: 1644: 1677: 1710: 1044:  
-----  
x= 2280: 2235: 2191: 2146: 2102: 2057: 2013: 1968: 1937: 1907: 1876: 1846: 1815: 1785: -2507:  
-----  
Qc : 0.052: 0.053: 0.055: 0.056: 0.058: 0.060: 0.061: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.051:  
Cc : 0.260: 0.267: 0.274: 0.282: 0.290: 0.298: 0.305: 0.313: 0.315: 0.315: 0.316: 0.317: 0.317: 0.317: 0.254:  
Фоп: 238 : 237 : 236 : 236 : 235 : 234 : 233 : 232 : 231 : 230 : 229 : 228 : 227 : 226 : 113 :  
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.052: 0.053: 0.055: 0.056: 0.058: 0.059: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.051:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 1029: 1015: 1001: 986: 939: 891: 844: 796: 749: 702: 654: 607: 559: 512: 465:

-----  
x= -2472: -2437: -2402: -2367: -2367: -2367: -2366: -2366: -2365: -2365: -2364: -2364: -2363: -2363: -2362:  
-----  
Qc : 0.053: 0.054: 0.056: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067:  
Cc : 0.263: 0.271: 0.281: 0.290: 0.295: 0.300: 0.305: 0.309: 0.314: 0.318: 0.322: 0.326: 0.330: 0.334: 0.337:  
Фоп: 113 : 113 : 113 : 113 : 112 : 111 : 110 : 109 : 108 : 107 : 105 : 104 : 103 : 102 : 101 :  
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.052: 0.054: 0.056: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

-----  
y= 417: 370: 322: 275: 227: 180: 155: 131: 106: 81: 129: 178: 226: 274: 322:  
-----  
x= -2362: -2361: -2361: -2360: -2360: -2359: -2398: -2437: -2476: -2516: -2515: -2515: -2514: -2514: -2513:  
-----  
Qc : 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.068: 0.065: 0.063: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:  
Cc : 0.340: 0.343: 0.345: 0.347: 0.349: 0.351: 0.338: 0.326: 0.314: 0.304: 0.303: 0.302: 0.302: 0.300: 0.299:  
Фоп: 100 : 99 : 98 : 97 : 96 : 94 : 94 : 93 : 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 96 : 97 :  
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.067: 0.065: 0.063: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

-----  
y= 370: 418: 466: 514: 563: 611: 659: 707: 755: 803: 851: 899: 948: 996:  
-----  
x= -2513: -2513: -2512: -2512: -2511: -2511: -2511: -2510: -2510: -2509: -2509: -2509: -2508: -2508:  
-----  
Qc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.052:  
Cc : 0.297: 0.295: 0.293: 0.291: 0.288: 0.285: 0.283: 0.279: 0.276: 0.273: 0.269: 0.266: 0.262: 0.258:  
Фоп: 98 : 99 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 110 : 111 : 112 :  
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -2359.2 м, Y= 180.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0701143 доли ПДКмр|  
| 0.3505716 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 94 град.  
и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000201	6001	П1	11.0000	0.069882	99.7	0.006352943
				В сумме =	0.069882	99.7	
				Суммарный вклад остальных =	0.000232	0.3	

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м <sup>3</sup> /с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	гр./г/с
000201	6001	П1	2.0			0.0	0	0	1	1	0	3.0	1.000	0	0.2430000
000201	6002	П1	2.0			0.0	0	0	1	1	0	3.0	1.000	0	0.1896000
000201	6003	П1	2.0			0.0	0	0	1	1	0	3.0	1.000	0	0.7880000
000201	6004	П1	2.0			0.0	0	0	1	1	0	3.0	1.000	0	0.1360000
000201	6005	П1	2.0			0.0	0	0	1	1	0	3.0	1.000	0	1.624000
000201	6006	П1	2.0			0.0	0	0	1	1	0	3.0	1.000	0	0.1754000
000201	6001	П1	2.0			0.0	0	0	1	1	0	3.0	1.000	0	2.920000
000201	6009	П1	2.0			0.0	0	0	1	1	0	3.0	1.000	0	0.8120000
000201	6013	П1	2.0			0.0	0	0	1	1	0	3.0	1.000	0	0.8120000

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.0 град.С)

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М														
Источники										Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм								
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]								
1	000201	6001	0.243000	П1	86.791153	0.50	5.7							
2	000201	6002	0.189600	П1	67.718529	0.50	5.7							
3	000201	6003	0.788000	П1	281.446198	0.50	5.7							
4	000201	6004	0.136000	П1	48.574474	0.50	5.7							
Суммарный Мq = 7.700000 г/с														
Сумма См по всем источникам = 2750.1719 долей ПДК														
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с														

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.0 град.С)  
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)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x3500 с шагом 500  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО «Минералс ГОЛД».

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

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)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 0, Y = 0$

размеры: длина(по X)= 5000, ширина(по Y)= 3500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки :  $X = 0.0$  м,  $Y = 250.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 12.0318584$  доли ПДКмр|

| 3.6095577 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.

и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
----	<О6-П>-<Ис>----	----	М(Мг)--	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 6001	П1	2.9200	0.046453	37.9	37.9	0.015908686
2	000201 6002	П1	1.6240	0.025836	21.1	59.0	0.015908686
3	000201 6003	П1	0.8120	0.012918	10.5	69.6	0.015908686
4	000201 6004	П1	0.8120	0.012918	10.5	80.1	0.015908686
			В сумме =	0.117543	96.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.004954	4.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО «Минералс ГОЛД».

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 12.0318584 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 3.6095577 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 0.0 м  
(X-столбец 6, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = 250.0 м  
При опасном направлении ветра : 180 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.30 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО "Минералс ГОЛД".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 11

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -2402.0 м, Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.1224969 доли ПДК<sub>мр</sub>  
| 0.0367491 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 95 град.  
и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
1	000201	6001	П1	2.9200	0.046453	37.9	0.015908686
2	000201	6002	П1	1.6240	0.025836	21.1	0.015908686
3	000201	6003	П1	0.8120	0.012918	10.5	0.015908686
4	000201	6004	П1	0.8120	0.012918	10.5	0.015908686
В сумме =				0.117543	96.0		
Суммарный вклад остальных =				0.004954	4.0		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО "Минералс ГОЛД".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 54  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -851.0 м, Y= 524.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9556158 доли ПДКмр |  
| 0.2866848 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 122 град.  
и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П>	<Ис>	М-(Мг)	С[доли ПДК]				b=C/M
1	000201 6001	П1	2.9200	0.046453	37.9	37.9	0.015908686
2	000201 6002	П1	1.6240	0.025836	21.1	59.0	0.015908686
3	000201 6003	П1	0.8120	0.012918	10.5	69.6	0.015908686
4	000201 6004	П1	0.8120	0.012918	10.5	80.1	0.015908686
В сумме =				0.117543	96.0		
Суммарный вклад остальных =				0.004954	4.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1887.0 м, Y= 1637.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1127514 доли ПДКмр |  
| 0.0338254 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 229 град.  
и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П>	<Ис>	М-(Мг)	С[доли ПДК]				b=C/M
1	000201 6001	П1	2.9200	0.046453	37.9	37.9	0.015908686
2	000201 6002	П1	1.6240	0.025836	21.1	59.0	0.015908686
3	000201 6003	П1	0.8120	0.012918	10.5	69.6	0.015908686
4	000201 6004	П1	0.8120	0.012918	10.5	80.1	0.015908686
В сумме =				0.117543	96.0		
Суммарный вклад остальных =				0.004954	4.0		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 422.0 м, Y= -973.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8317252 доли ПДКмр|  
| 0.2495176 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 337 град.  
и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
<Об-П>	<Ис>		М(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6001	П1	2.9200	0.046453	37.9	37.9	0.015908686
2	000201 6002	П1	1.6240	0.025836	21.1	59.0	0.015908686
3	000201 6003	П1	0.8120	0.012918	10.5	69.6	0.015908686
4	000201 6004	П1	0.8120	0.012918	10.5	80.1	0.015908686
			В сумме =	0.117543	96.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.004954	4.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v2.0. Модель: МРК-2014

Город :Жамбылский район.

Объект :0021 Разведка Дюкаревской площади ТОО “Минералс ГОЛД”.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 02.09.2023 10:11

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Всего просчитано точек: 89

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 1.3(Умр) м/с

**Расшифровка обозначений**

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y= 1743: 1759: 1758: 1756: 1755: 1753: 1752: 1750: 1749: 1747: 1746: 1744: 1743: 1741: 1739:

x= 1754: 1729: 1778: 1826: 1874: 1923: 1971: 2019: 2068: 2116: 2164: 2213: 2261: 2309: 2358:

Qс : 0.115: 0.116: 0.112: 0.109: 0.106: 0.102: 0.099: 0.096: 0.093: 0.090: 0.088: 0.085: 0.083: 0.080: 0.078:

Сс : 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:

Фоп: 225 : 225 : 225 : 226 : 227 : 228 : 228 : 229 : 230 : 230 : 231 : 232 : 232 : 233 : 234 :

Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.044: 0.044: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :



