



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКОЛИРА»

Лицензия МООС РК № 01140Р от 03.12.07 г.

**ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ
ИСТОЧНИКОВ ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ» ПРИ
ВЫПОЛНЕНИИ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ ПО
ЛИЦЕНЗИИ №1333-EL ОТ 16 ИЮНЯ 2021 ГОДА**

Согласованно:

Директор ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ»»

К.Ж. Карманов

Разработано:

Директор ТОО «ЭКОЛИРА»



А.К. Кашин

г.Усть-Каменогорск, 2022 г.

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для источников ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ» при выполнении геологоразведочных работ по лицензии № 1333-EL от 16 июня 2021 года в Карагандинской области (участок Карамыс) выполнен товариществом с ограниченной ответственностью "ЭКОЛИРА" (государственная лицензия МинООС РК № 01140Р от 03.12.07 г.) в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

Директор

А.К. Кашин

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	ФИО	Номер раздела	№ лицензии МинООС
Директор	Кашин А. К.		01140Р от 03.12.2007 г.
Инженер	Алексеева В.М.	1-5	

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для источников ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ» при выполнении геологоразведочных работ по лицензии № 1333-EL от 16 июня 2021 года в Карагандинской области (участок Карамыс) разработан впервые.

Проект разработан с учётом нормативных документов, действующих на территории РК:

- Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК [1];
- СП РК № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» [4];
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (далее - Методика). [6].

Описаны и охарактеризованы технологические процессы данного производства. Определены источники выделения загрязняющих веществ и источники их выбросов в атмосферу.

По административному положению участок недр расположен в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан, в 17 км северо-западнее от районного центра – п.Аксу-Аюлы.

Областной центр г. Караганды расположен в 100 км севернее от участка Карамыс. Населенные пункты, в пределах проектной площади, отсутствуют.

Согласно приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, **к объектам II категории п.7.12. разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.**

На период проведения геологоразведочных работ на участке определено всего 7 источников загрязнения загрязняющих веществ, из них организованных 2 и 5 неорганизованных.

Всего выбросов загрязняющих веществ, с учетом автотранспорта: на 2022 год - 5,64705576 т/год, на 2023- 2027 годы – 8,39568716 т/год.

Разработаны предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу. Срок достижения нормативам допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу 2022 год.

Нормированию подлежит: на 2022 год – 4,9479854 т/год; на 2023 – 2027 годы – 7,6966168 т/год.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» геологоразведочные работы не классифицируются. Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом ЭРА, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ, путем создания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов. Согласно результатам проведенных расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, размер санитарно-защитной зоны от крайних источников принят расчетным методом: **- на период разведки СЗЗ составляет 100 м.** Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия. При вышеуказанных размерах СЗЗ, концентрация ЗВ не превышает ПДК на границе СЗЗ и жилой зоны.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
СОДЕРЖАНИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ.....	Ошибка! Закладка не определена.
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	Ошибка! Закладка не определена.
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования предприятия	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	Ошибка! Закладка не определена.
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту Ошибка! Закладка не определена.	
2.4. Перспектива развития оператора.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ... Закладка не определена.	Ошибка!
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов ..	Ошибка! Закладка не определена.
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу определена.	Ошибка! Закладка не определена.
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Метеорологические характеристики определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	Ошибка! Закладка не определена.
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	Ошибка! Закладка не определена.
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	Ошибка! Закладка не определена.
3.5. Уточнение границ области воздействия объекта.	Ошибка! Закладка не определена.
3.6. Данные о пределах области воздействия.....	Ошибка! Закладка не определена.
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	Ошибка! Закладка не определена.
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ Ошибка! Закладка не определена.	
ВЫВОДЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ	Ошибка! Закладка не определена.
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	Ошибка! Закладка не определена.
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	Ошибка! Закладка не определена.
Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при выполнении бурении скважин	Ошибка! Закладка не определена.
Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельных генераторов буровой	Ошибка!
Закладка не определена.	
Заправка генератора буровой.....	Ошибка! Закладка не определена.
Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, при работе автотранспортной техники	Ошибка! Закладка не определена.

Работы по выемке и перемещению грунта	Ошибка! Закладка не определена.
Расчёт выбросов пыли от отвала ППС	Ошибка! Закладка не определена.
Расчёт выбросов пыли при пересыпке глины	Ошибка! Закладка не определена.
Расчет выбросов загрязняющих веществ от стоянки автотранспорта	Ошибка! Закладка не определена.
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	Ошибка! Закладка не определена.
Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций вредных веществ.....	Ошибка! Закладка не определена.
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	Ошибка! Закладка не определена.
Исходные данные для разработки проекта НДВ.....	Ошибка! Закладка не определена.
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	Ошибка! Закладка не определена.
Письмо РГП «Казгидромет» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК	Ошибка! Закладка не определена.
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	Ошибка! Закладка не определена.
БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ	Ошибка! Закладка не определена.
ПРИЛОЖЕНИЕ 6	Ошибка! Закладка не определена.
Документация прилагаемая к проекту предельно допустимых выбросов	Ошибка! Закладка не определена.

ВВЕДЕНИЕ

Название организации по разработке проекта нормативов эмиссий и соисполнителей, их реквизиты:

Проект НДВ ЗВ в атмосферу для источников ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ» при выполнении геологоразведочных работ по лицензии №1269-EL от 12 мая 2021 года разработан ТОО "ЭКОЛИРА", лицензия 01140Р от 03.12.2021 г.

Почтовый адрес: ТОО " ЭКОЛИРА", 070003, Республика Казахстан, ВКО, город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 27/1-36.

Нормативы НДВ разработаны на основании данных инвентаризации, выполненной ТОО " ЭКОЛИРА " по состоянию на январь 2022 г. и с учетом плана производства по ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ» на 2022-2027 г.г. (приложение 1).

Проект разработан в соответствии с нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан:

- Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК [1];
- СП РК № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» [4];
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (далее - Методика). [6].

Основание для проведения работ по нормированию выбросов на данном объекте:

- п. 1 ст. 120 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК наличие экологического разрешения на воздействие обязательно для строительства и (или) эксплуатации объектов II категории.
- п. 7.12 раздел 2 приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.
- п. 4 ст. 122 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК к заявлению на получение экологического разрешения на воздействие прилагается проект нормативов эмиссий.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Юридический адрес: ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ», г. Нур-Султан, пр. Кабанбай Батыра, 17. БИН 210240010215.

Основной вид деятельности предприятия – /07299/ Добыча прочих руд цветных металлов).

Планом предусматривается - разработать план геологоразведочных работ;

- пополнить базу данных картографической и фактографической информации с использованием современных GIS-технологий, включающую комплект геологических, и геофизических карт и планов масштаба 1:50 000 – 1:10 000- 1:2 000, планов опробования, геологических разрезов по буровым линиям;

- выявить основные черты геологического строения, вещественного состава, геохимической и минералогической зональности рудных полей и локализовать участки, геофизические и геохимические аномалии, перспективные на обнаружение промышленных рудных тел;

- изучить вещественный состав и морфологию рудных тел, прослеживание;

- опробование, оконтуривание их по простиранию и на глубину;

- оценить прогнозные ресурсы основных и попутных компонентов в пределах выявленных рудных полей и перспективных рудных тел;

- дать предварительную геолого-экономическую оценку выявленным объектам;

- подготовить рекомендации по направлению дальнейших геологоразведочных работ.

Ожидаемые результаты работ:

- база данных картографической и фактографической информации с использованием современных ГИС-технологий, включающий комплект геологических, геохимических и геофизических карт и планов масштаба 1:25 000 – 1:10 000 – 1:2 000, планов опробования, геологических разрезов по буровым линиям;

- локализованные для проведения оценки месторождения с количественно охарактеризованными масштабами оруденения и подсчитанными прогнозными ресурсами и запасами основных и попутных компонентов.

- предварительная геолого-экономическая оценка выявленных участков.

- отчёт с подсчётом ресурсов

По административному положению участок недр расположен в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан, в 17 км северо-западнее от районного центра – п.Аксу-Аюлы.

Областной центр г. Караганды расположен в 100 км севернее от участка Карамыс (рис. 1). Населенные пункты, в пределах проектной площади, отсутствуют.

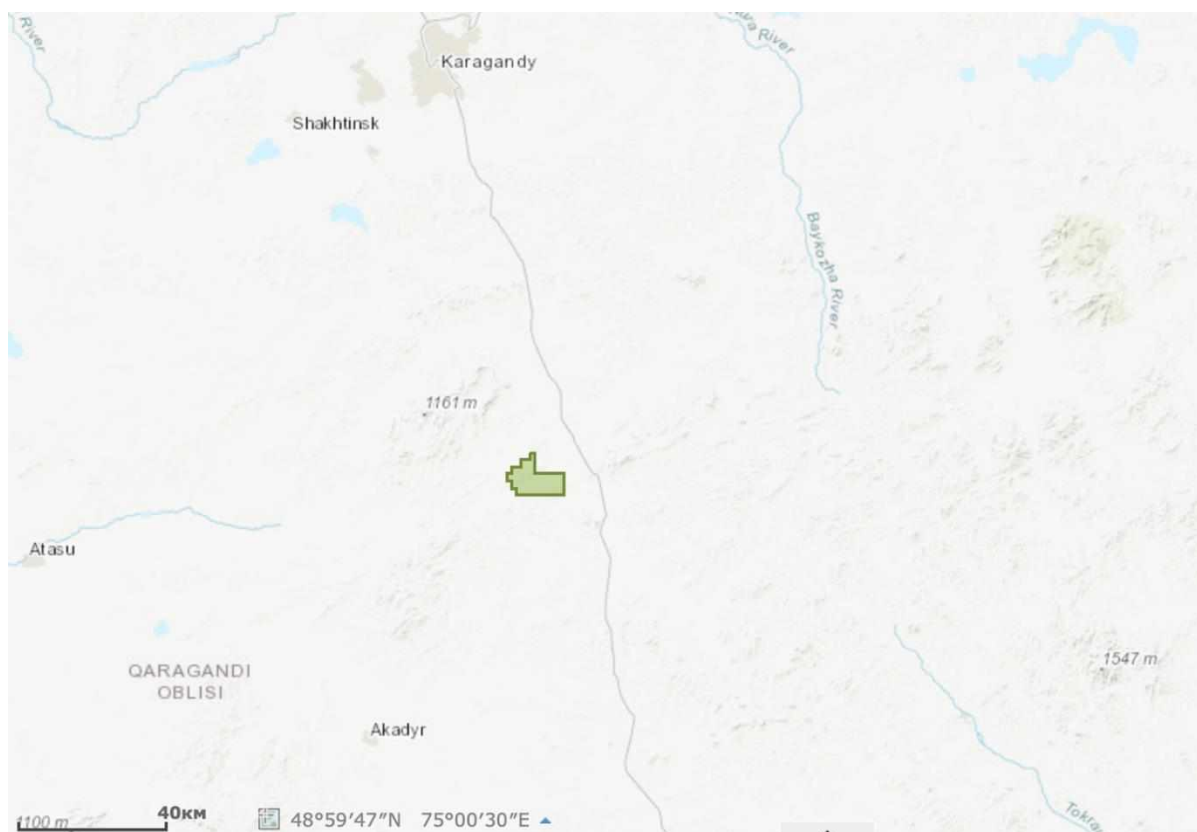


Рис. 1. Ситуационная карта-схема района размещения объекта

Вблизи района работ населенных пунктов, промышленных зон с повышенным развитием транспорта, с повышенным загрязнением воздуха, природных вод и почв нет.

Из промышленных предприятий в районе действует СП ТОО «Nova-Цинк», ТОО «МеталлтерминалСервис», ТОО «Алаш», ТОО «Нурдаулет».

На территории района имеются уникальные месторождения полезных ископаемых, с огромным запасами залежей. Населенные пункты, в пределах проектной площади, отсутствуют.

Транспортный комплекс района включает в себя автомобильный и железнодорожный вид сообщения. Вблизи от участка проходит автомобильная дорога М-36 и, которая соединяет города Караганды и Алматы. Ближайшая железнодорожная станция Жарык, расположена в 40 км западнее от участка. Транспортные коммуникации представлены проселочными грунтовыми дорогами - относительно проезжими в сухое летнее время.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования предприятия

Планом предусматривается поэтапное дифференцированное проведение детальных поисковых и разведочных работ в пределах лицензионной территории, характеризующихся различной степенью изученности, по результатам которых будет дана предварительная оценка выявленных объектов с промышленными

содержаниями полезных компонентов и произведен подсчет запасов категории С2-С1 и прогнозных ресурсов Р1.

№ п/п	Основные виды работ	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Всего
	Полевые работы								
1	Геологические маршруты	п.км.	84	0	0	0	0	0	84
2	Литогеохимическая съемка	пробы	1155	1155	0	0	0	0	2310
	Геофизические работы								
3	Электроразведка	км ²	30	0	0	0	0	0	30
4	Проходка траншей	м³	105	105	0	0	0	0	210
5	Документация горных выработок	м.	105	105	0	0	0	0	210
	Бурение								
6	Колонковое диаметром HQ	п.м.	0	336	336	336	336	336	1680
7	Колонковое диаметром NQ	п.м.	0	840	840	840	840	840	4200
8	RC - бурение	п.м.	1400	1400	1400	1400	1400	1400	8400
9	Документация скважин	м.	1400	2576	2576	2576	2576	2576	14280
10	ГИС	м.	0	840	840	840	840	840	4200
	Опробование и обработка проб								
11	Штуфные пробы	проба	126	0	0	0	0	0	126
12	Геохимические пробы	проба	1155	1155	0	0	0	0	2310
13	Шламовые пробы	проба	560	560	560	560	560	560	3360
14	Керновые пробы	проба	0	1000	1000	1000	1000	1000	4998
	Лабораторные работы								
15	Исследования XRF-анализатором	проба	1 841	2 715	1 560	1 560	1 560	1 560	10794
16	ICP (32 элемента/6 элементов)	проба	686	1 560	1 560	1 560	1 560	1 560	8484
17	Пробирный анализ	проба	69	156	156	156	156	156	848
18	Хим.анализ воды	проба	0	0	0	1	1	1	3

С целью вскрытия, прослеживания и опробования зон минерализации Планом разведки предусматривается проходка разведочных канав. Горнопроходческие работы будут сосредоточены, в основном, на потенциально перспективных участках, выявленных в процессе проведения поисковых маршрутов. Необходимый объём горнопроходческих работ на данных участках будет определяться в процессе проведения геологоразведочных работ.

Планом геологоразведочных работ намечается проходка канав механизированным способом. Канавы будут выполняться для прямой заверки данных, полученных по результатам поисковых маршрутов, геофизических и геохимических исследований предыдущих лет, изучения и прослеживания по

простирацию возможных выходов на дневную поверхность зон оруденения, а также для целей картирования рудных тел, изучения их внутреннего строения и вещественного состава, опробования и последующего оконтуривания.

Всего планируется пройти 210 пог. м канав (210 м³), средняя ширина канав – 1,0 м, глубина – 1,0 м. Подземные воды располагаются на глубине более 50 м, поэтому вероятность затопления грунтовыми водами канав отсутствует.

Канавы будут проходиться механизированным способом при помощи экскаватора ЭП-25, оборудованного бульдозерным отвалом и ковшом, емкость 0,25 м³. Ширина ковша 0,72 м. Бульдозерный отвал используется для снятия плодородного слоя почвы, засыпки канав после документации и опробования, а также технической рекультивации участка. Зачистка полотна (дна) канавы перед опробованием на глубину 0,1 м выполняется вручную. Проходка канав может выполняться другими механизмами с аналогичной технической характеристикой.

В отдельных случаях, в труднодоступных для техники местах, канавы предусматривается проходить вручную.

Перед началом горнопроходческих работ проектируется снятие почвенно-растительного слоя по всей длине канавы со складированием его в непосредственной близости от места проведения горных работ для дальнейшей рекультивации нарушенных земель.

Буровые работы предусматриваются для поиска, изучения и прослеживания, под покровом рыхлых отложений и на глубину, рудных объектов. С их помощью предполагается решить следующие частные задачи:

- поиски и оконтуривание рудных структур, изучение морфологии и параметров рудного тела и сопутствующих рудных линз с целью последующей оценки перспектив коммерческого обнаружения золоторудного объекта и перехода к следующей стадии изучения оного;
- изучение распространения оруденения на глубину и по простирацию;
- отбор лабораторных технологических проб для последующих испытаний на обогащение и извлечение из них полезных компонентов.

Проектом предусматривается бурение поисковых и разведочных (оценочных) колонковых скважин в пределах наиболее перспективных участков и на флангах известных месторождений. После анализа полученных данных и проведения наземной электроразведки методом ДЗ-ВП, вероятно потребуется корректировка мест заложения и основных параметров проектных скважин. При получении положительных результатов, дополнительные необходимые объемы буровых работ будут оговорены в «Дополнении ...» к настоящему проекту, либо представлены в виде «Рабочих программ».

Проектом предусматривается бурение поисковых и разведочных (оценочных) колонковых скважин в пределах наиболее перспективных участков и на флангах известных месторождений. После проведения и интерпретации, на первом этапе результатов проектируемых наземных геофизических работ методом АМТЗ и дополнительного объемного моделирования, вероятно потребуется корректировка мест заложения и основных параметров проектных скважин.

Бурение скважин будет производиться буровой установкой LF 90 (или ЗиФ 1200) с дизельным приводом. Монтаж – демонтаж и перемещение установки будет проводиться без разборки вышки и агрегатов. Все буровые работы будут проводиться за пределами водоохранных зон.

Промывка скважин в процессе бурения осуществляется технической водой (за исключением бурения по рыхлым отложениям, в зонах дробления и повышенной трещиноватости), которая будет по мере необходимости завозиться автоцистерной. В сложных условиях будут применяться безглинистые полимерные растворы, изготовленные на основе гидролизованного полиакриламида. Эти растворы обеспечивают устойчивость стенок скважины и уменьшают разрушение и размывание керна. Изготовление раствора будет осуществляться в миксере непосредственно на буровой. Буровые работы будут производиться круглосуточно, продолжительность рабочей смены 12 часов.

В связи с удаленностью участков и трудностями с чисткой дорог в зимнее время, бурение скважин будет производиться в летнее время – с мая по октябрь ежегодно. Смена вахт будет осуществляться через 15 дней. Грузы и персонал завозятся собственным транспортом подрядчика от его базы до участка работ и обратно.

Средняя производительность при бурении буровым станком LF 90, по аналогии с работами последних лет в сходных условиях определена равной 700 м/ст.мес.

При работе одного бурового агрегата, занятого на бурении скважин, проектный объем будет выполнен в течение $2576:700 = 3,68$ месяцев. В связи с отсутствием необходимости одновременного проведения буровых работ на разных участках, обусловленной принципом поэтапного изучения территории, фактически будет задействован 1 буровой агрегат.

Планируется производить бурение разведочных скважин колонковым методом с применением снарядов «Boart Longyear» и RC (с обратной циркуляцией) методом установкой WDH-500A, либо её аналогами.

Начальный диаметр колонкового бурения 96,0 мм (НҚ) (по рыхлым и выветрелым породам твердосплавными коронками), объем – 1680 п.м., конечный – 75,7 мм (NҚ) (по коренным породам алмазными коронками) объем - 4200 п.м. Диаметр RC бурения 114-135 мм. Объем RC-бурения составляет 8400 п.м. (на 30% территории перспективных и неясных перспективных площадях предполагается проведение буровых работ).

В зависимости от места заложения, скважины планируется бурить как вертикально, так и наклонно, с линейным выходом керна и бурового шлама по полезной толще не менее 95% и 80% по вмещающим породам. Бурение скважин предусматривается с отбором керна после входа её в коренные породы и до забоя.

Всего предусматривается проходка 5880 п.м колонковых скважин по 1176 п.м в год для оценки оруденения на глубину и по простиранию, изучения морфологии рудных тел и линз, характера распределения в них и 8400 п.м RC (шламового) бурения по 1400 п.м. в год

Бурение предполагается выполнять в породах III-IX категорий по буримости. Всего в год запроектировано бурение по 18 скважин, общим объемом 2576 п.м.

Таблица 2.2

Условия и объемы работ при колонковом бурении поисковых скважин

Виды работ и условия бурения	Ед. изм.	Характеристики работ
Количество скважин	штук	18
Средняя глубина скважин	м	143,1
Объем бурения всего	п.м	2576

Работы, сопутствующие бурению, в том числе:		
Ликвидационный тампонаж	1 зал.	18
Обсадка скважин трубами	м	54
Плановая скорость бурения	п.м./час	2
Продолжительность работ	дней	65
Потребное количество станков	шт.	1
Привод станка		ДЭС
Тип промывочной жидкости		Глинистый раствор, ППЖ
Количество перевозок	пер.	18

1.2.1 Организация буровых работ

Подготовительные работы состоят из выноса на местность точек бурения, обустройства буровых площадок и подъездных путей к ним.

Вынос точек для размещения скважин осуществляется работниками заказчика. Всего планируется 18 точек в год. Привязка будет осуществляться с помощью приборов глобального позиционирования (GPS). Среднее расстояние, проходимое геологом 1й категории при выноске 1 точки составит 1 км, при этом норма времени принимается такой же, как и для рекогносцировочных маршрутов (ИПБ №5 табл.39) – 0,04 на 1 км. В таком случае общие трудозатраты составят $0,04 \times 10 = 4$ смены.

Обустройство буровых площадок и подъездных путей к ним будет проводиться подрядчиками. Учитывая то, что буровые работы планируется проводить на новых объектах, планируется прокладка дорог.

Буровые площадки размером 10×15 м, по возможности, будут располагаться на ранее нарушенных землях.

Бурение скважин будет производиться передвижной буровой установкой LF 90 (или ЗиФ 1200) с дизельным приводом. Монтаж – демонтаж и перемещение установки будет проводиться без разборки вышки и агрегатов.

Промывка ствола скважины будет осуществляться глинистым раствором, а интервалы с повышенной трещиноватостью – полимерными промывочными жидкостями (ППЖ).

Керн скважин укладывается в стандартный керновый ящик порейсово, с обязательными засечками и маркировкой на перегородках у порейсовых биров, запись в буровой журнал производится после укладки керна. Керновые ящики изготавливаются в соответствии со стандартом (для диаметра НQ - 3-х секционный деревянный/полимерный ящик с перегородками и крышкой с длиной секции 1 м) и маркируются в соответствии с требованиями действующего стандарта ТОО «СП «Джумба».

Буровые работы будут производиться круглосуточно, продолжительность рабочей смены 12 часов.

Грузы и персонал завозятся собственным транспортом подрядчика от его базы до участка работ и обратно.

Руководство буровыми бригадами будет осуществляться буровыми мастерами. Организацию работ по материально-техническому снабжению осуществляет технический руководитель буровых работ.

Средняя производительность при бурении буровым станком LF 90, по аналогии с работами последних лет в сходных условиях определена равной 2 м/час.

При работе одного бурового агрегата, занятого на бурении скважин, проектный объём будет выполнен в течение $2576:2 = 1288$ час / 20 час = 64,4 дня. В связи с необходимостью одновременного проведения буровых работ на одном участке, обусловленной принципом поэтапного изучения территории, фактически будет задействован 1 буровой агрегат.

Бурение скважин предусматривается с отбором керна после входа её в коренные породы и до забоя.

Бурение скважин будет производиться с ориентацией керна при помощи ориентатора Reflex АКТ 2 RD.

Ликвидационные работы проводятся подрядчиком сразу после отбурки скважины. После проходки и топопривязки, из земли извлекается обсадные трубы, а устье ликвидируется тампонажем густым глинистым раствором. Снятый почвенный слой с буровых площадок возвращается на место, площадки предварительно выравниваются и очищаются от мусора. Зумпфы (отстойники) ликвидируются по той же схеме, как и шурфы.

Площадь рекультивации буровых площадок составит: 18 площадок $15 \text{ м} \times 10 \text{ м} = 2700 \text{ м}^2 = 0,27$ га.

Все прочие нарушения земель, связанные с эксплуатацией временных зданий и сооружений, ликвидируются сразу после проведения ГРП.

Расчет трудозатрат на рекультивацию буровых площадок приведен ниже в подразделе «Засыпка горных выработок и рекультивация земель».

Организация мест проживания

Персонал, занятый в проведении работ (буровики, геологи, водители, рабочие, обслуживающий персонал и т.д.) в период полевых работ базируются в арендованных помещениях ближайших поселений, базовом лагере и лагере при буровой.

Строительство временных полевых дорог.

Для бурения скважин предусматривается строительство дорог общей протяженностью 10 км. Минимальная ширина полотна дороги с учётом перемещения буровых зданий 4 м. При строительстве дорог по косогорам нарезка горизонтального профиля производится на ширину 2,5 м, вторая половина насыпается выбранным грунтом.

Рекультивация земель

До начала работ по временному строительству и проходке, плодородный слой почвы снимается и складывается отдельно. По завершению работ при рекультивации плодородный слой почвы возвращается на место, строительный мусор должен быть вывезен с территории.

Временный полевой лагерь

При проведении геологоразведочных работ будет устраиваться временный полевой лагерь без привязки к местности. Все конструкции лагеря мобильные и располагаются непосредственно на участке, где ведутся работы.

Территория участка и окружающая его местность в санитарно-гигиеническом и противопожарном отношении пригодна для размещения временного полевого лагеря (временного вахтового поселка). Планируемое количество рабочих на участке – 23 человека. Режим работы – сезонный. Отопление не требуется. Обеспечение

электроснабжения временного полевого лагеря предусматривается от передвижной модульной бензиновой электростанции. Водопользование осуществляется из привозной питьевой водой. Канализация - биотуалет.

Медицинское и бытовое обслуживание рабочих будет осуществляться в арендуемом доме ближайшего населенного пункта.

Полевые работы по данному Плану планируется выполнять силами генерального подрядчика и субподрядных организаций в период с 2022 по 2027 г.г., ежегодно с мая по октябрь - на протяжении всего времени действия Плана. В зимнее

1.3 Временное строительство

Полевые работы по проекту предусматривается проводить в течение шести полевых сезонов.

При организации вахтового поселка объемы строительства не предусматриваются, так как ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ» имеет собственный базовый лагерь в селе Аксу-Аюлы в арендуемых капитальных жилых и производственных помещениях, которые отвечают всем требованиям нормальных условий проживания, ОТ и ТБ, промсанитарии и гигиены, технологии производства работ. Базовый лагерь имеет все необходимые коммуникации, подключен к сетям коммунального хозяйства (электросеть, водопровод и др.).

Базовый лагерь включает в себя следующие объекты:

- Диспетчерский пункт и камеральное помещение.
- Столовая.
- Жилье для работников, занятых на геологоразведочных работах.
- Баня.
- Склад под пробы, материалы и оборудование.
- Емкость под воду.
- Контейнеры для сбора твердых производственных и бытовых отходов.
- Туалеты.
- Выгребная яма (септик) – накопитель стоков.

При проведении геологоразведочных работ, как и при любых других производственных процессах, накапливаются отходы производственного и бытового характера. Промышленные и бытовые отходы (использованные машинные масла, использованная ветошь и т.д.) будут собираться в герметичную тару (контейнер). По завершению полевых работ будут вывозиться на ближайшую свалку с. Аксу-Аюлы по согласованию с местными органами.

Периодически, по мере заполнения выгребной ямы (септика), будет осуществляться вывоз стоков ассенизаторской машиной на ближайшие очистные сооружения.

Согласно (ИПБ № 5(92)'02; часть 1, раздел 2.5.10, пункт 72 затраты на строительство временных сооружений составляют 5% от стоимости полевых работ. В данный вид затрат входят затраты на содержание базового лагеря, затраты на строительство буровых площадок, отстойников.

Обустройство буровых площадок и подъездных путей к ним будет проводиться подрядными организациями, выполняющими геологоразведочные работы. При необходимости будут прокладываться полевые дороги.

Буровые площадки по возможности, будут располагаться на ранее нарушенных

землях.

Строительство площадок под буровые установки

Размер буровой площадки для размещения бурового оборудования, согласно ГОСТ-41-98-02-79, составляет 10×15 м. Общая площадь площадок под буровые установки составит: $10 \times 15 \times (18) = 2700 \text{ м}^2 = 0,27 \text{ га}$.

В связи с тем, что буровые установки, используемые для бурения, будут смонтированы на автомобильном прицепе, специальных земляных работ для обустройства буровой площадки не предусматривается.

Для производства буровых работ на каждой буровой площадке предусматривается строительство отстойников (зумпфов). Общее количество отстойников – 18 шт (по количеству буровых скважин). В связи с малыми глубинами проектных скважин и непродолжительностью выполнения буровых работ на скважине отстойники проектируются размером $2,0 \times 1,0 \text{ м}$, глубина отстойника 1,0 м, объём вынимаемого грунта 2,0 м³. Общий объём извлекаемого грунта при строительстве отстойников составляет $2 \times 10 = 20 \text{ м}^3$ породы. Породы II и III категории (рыхлые).

Рытье отстойников будет осуществляться механизированным способом при помощи экскаватором.

В целях соблюдения санитарных условий предусматривается установка биотуалета на площадке каждой буровой скважины.

Строительство подъездных путей к скважинам

Строительство новых подъездных дорог к скважинам проектом не предусматривается. Как указывалось ранее, за период изучения участка и частичной отработки его запасов в предшествующие годы на участке проектируемых работ была создана сеть полевых грунтовых дорог, которые предполагается использовать при реализации настоящего проекта, при необходимости с частичным их восстановлением.

Восстановление подъездных дорог в породах II, III категории будет производиться бульдозером Т-170 с перемещением грунта до 10 м.

Транспортировка и переезды

Транспортировку персонала и грузов на участок, по участку и назад на базу предусматривается производить автомобильным транспортом. Полевые работы предполагается выполнять в течение двух полевых сезонов.

Основным пунктом снабжения полевых отрядов продуктами питания, материалами, снаряжением, оборудованием, аппаратурой, ГСМ и другими необходимыми средствами являются базы подрядных организаций, расположенных в 100 км в г. Караганда.

По окончании полевых работ оборудование, аппаратура, снаряжение, столовый инвентарь, электростанции и другие материалы будут привезены на базу. Часть продуктов питания (скоропортящиеся) будут закупаться непосредственно в с. Аксу-Аюлы, где располагается базовый лагерь.

Система проведения полевых работ – вахтовая. Продолжительность вахты – 15 дней.

Перечень транспортных средств и других механизмов, задействованных при выполнении полевых работ приведен, в таблице *-*.

Таблица **

Перечень транспортных средств

№ п/п	Наименование техники	Назначение	Количество
1	Вахтовый автомобиль на базе КАМАЗ-43114	Доставка вахт от г. Караганда до вахтового поселка, доставка персонала от вахтового поселка до мест проведения буровых и горных работ.	1
2	Вахтовый автомобиль на базе УАЗ-452	Доставка вахт от г. Караганда до вахтового поселка, доставка персонала от вахтового поселка до мест проведения буровых и горных работ.	1
3	Автоцистерна на базе КАМАЗ-43114	Доставка ГСМ на участок, заправка буровых и других механизмов	1
4	Автоцистерна на базе КАМАЗ-43114	Доставка промывочной жидкости на буровые	1
5	Бортовой автомобиль КАМАЗ-43114	Доставка грузов на участок, вывоз керна и проб	1
6	Экскаватор ЭП-25 на шасси МТЗ-920	Проходка канав, засыпка канав и шурфов, подготовка и рекультивация буровых площадок, восстановление подъездных дорог	1
7	Самоходная буровая установка на транспортной базе	Бурение разведочных, поисковых, инженерно-геологических скважин	2
8	Дизельная электростанция ДЭС-60 с приводом от двигателя АМ-01	В комплекте самоходных буровых агрегатов.	2

Перевозка персонала от базового лагеря до участка работ предусматривается вахтовыми автомобилями на базе КАМАЗ-43114 и УАЗ-452.

1.4 Засыпка горных выработок и рекультивация земель

Согласно действующего природоохранного законодательства Республики Казахстан земли, используемые для проведения геологоразведочных работ, должны быть возвращены собственнику для использования по первоначальному назначению. В связи с этим, проектом предусматривается ликвидация всех пройденных разведочных горных выработок (скважин, канав) с рекультивацией нарушенных земель.

Канавы. Перед началом горнопроходческих работ проектируется снятие почвенно-плодородного слоя по всей длине канав со складированием его в непосредственной близости от места проведения горных работ для дальнейшей рекультивации нарушенных земель. Засыпка горных выработок также производится механизированным способом с использованием бульдозерного отвала экскаватора, с уплотнением каждого слоя. Объем засыпки канав принят по объему их проходки и составляет 205 м³.

Поисково-разведочные скважины. Для производства буровых работ на каждой скважине проектом предусматривается строительство буровой площадки размером 10м×15м, оборудованной отстойником (зумпфом) для промывочной жидкости.

Общее количество отстойников определяется по количеству скважин и составляет – 18 шт. В связи с небольшими глубинами проектных скважин (до 300 м) и непродолжительностью выполнения буровых работ отстойники проектируются размером 2,0×1,0 м, с глубиной 1,0 м. Объем вынимаемого грунта составляет 2,0 м³. Общий объем извлекаемого грунта при строительстве отстойников составит 2,0 × 18 = 36 м³ породы.

По завершению буровых работ отстойники засыпаются и рекультивируются по той же схеме, что и каналы. Объем обратной засыпки составит 36 м³.

После проходки скважины и топографической привязки её устья, из скважины извлекаются обсадные трубы, а устье ствола скважины ликвидируется закладкой глинистым раствором. Снятый почвенный слой с буровых площадок возвращается на место, площадки предварительно выравниваются и очищаются от мусора.

Площадь рекультивации буровых площадок составит: 18 площадок
 $10 \text{ м} \times 15 \text{ м} \times 18 = 2700 \text{ м}^2 = 0,27 \text{ га}$.

Все прочие нарушения земель, связанные с эксплуатацией временных зданий и сооружений, ликвидируются сразу после проведения проектируемых геологоразведочных работ.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

1.1. Климатические условия района

Климат района резко континентальный с холодной малоснежной зимой и сухим жарким летом. Устойчивый снежный покров устанавливается в начале ноября, и снег сохраняется до конца апреля.

Количество осадков за апрель-октябрь 549 мм. Средняя относительная влажность воздуха теплого периода 69.

Месяцы												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
Средняя месячная и годовая температура воздуха												
-12,5	-12,1	-6,3	3,0	10,4	15,3	17,1	14,9	9,9	2,7	-6,7	-11,2	2,0

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Караганда Восточно-Казахстанская область

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, град.С	26.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	11.0
В	12.0
ЮВ	16.0
Ю	5.0
ЮЗ	10.0
З	17.0
СЗ	21.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

1.2. Оценка воздействия намечаемой деятельности на воздушную среду

Современное состояние воздушной среды характеризуется следующими факторами:

- наличие загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух и их концентраций;
- наличие источников химического загрязнения;
- уровень электромагнитного излучения;
- уровень шумового воздействия;
- радиационный фон.

Выбросы ЗВ в атмосферный воздух в период проведения работ по оценке запасов на участках (работы на поверхности):

Источники выбросов загрязняющих веществ:

- 0001 – Дизельгенератор буровой установкой LF90
- 0002 – Бензиновый генератор для электроснабжения полевого лагеря,
- 6001-01 – Пыление при бурении буровой установкой LF90
- 6001-03 – Заправка дизельгенератора буровой
- 6001-04 – Заправка бензинового генератора электроснабжения
- 6001-05 – Заправка автотранспорта
- 6001-06 – Пыление при подготовке буровых площадок
- 6001-07 – Пыление при рекультивации буровых площадок
- 6001-08 – Пыление при строительстве отстойников
- 6001-09 – Пыление при рекультивации отстойников
- 6002-01 – Пыление при строительстве и ремонте подъездных путей
- 6002-02 – Пыление при рекультивации подъездных путей
- 6003-01 – Пыление при прохождении канав
- 6003-02 – Пыление при рекультивации канав
- 6004-01 – Пыление отвалов ППС
- 6005-01 – Пыление при пересыпки глины
- 6001-10 – Работа ДВС при работе карьерной техники
- 6001-11 – Работа ДВС при стоянке автотранспорта

Всего 7 источников загрязнения загрязняющих веществ, из них организованных 2.

При проведении геологоразведочных работ будет устраиваться временный полевой лагерь без привязки к местности. При обустройстве лагеря выбросов ЗВ в атмосферу не осуществляется так как все конструкции лагеря мобильные и располагаются непосредственно на участке, где ведутся работы.

1.3. Расчет выбросов загрязняющих веществ в период проведения работ по оценке запасов

Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при выполнении бурения скважин

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников согласно приложению 8 Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

При расчете объема загрязнений атмосферы при бурении исходим из того, что практически все станки выпускаются промышленностью со средствами пылеочистки:

$$Q_3 = \frac{n \cdot z \cdot (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с (9)}$$

где: n — количество одновременно работающих буровых станков;
 z — количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч,
 η — эффективность системы пылеочистки, в долях.

Пыление при бурении (ист. 6001-01,02). Бурение будет производиться буровой установкой LF 90 (или ЗиФ 1200) с дизельным приводом. Количество применяемых буровых установок 1 ед. Буровые работы будут производиться круглосуточно, продолжительность рабочей смены 12 часов. В связи с удаленностью участков и трудностями с чисткой дорог в зимнее время, бурение скважин будет производиться в летнее время — с мая по октябрь ежегодно, в течении пяти лет. Средняя производительность при бурении буровым станком LF 90, по аналогии с работами последних лет в сходных условиях определена равной 1 м/час.

Бурение круглосуточное, 24 ч (по 12 ч/смена), срок проведения работ 2022 – 1400 часов, 2023 - 2027 гг. – по 2576 ч/год.

наименование оборудования	№ источника	n	z	Т, ч/год	η	Выбросы пыли	
						г/сек	т/год
буровой станок, 2022 г.	6001-01	1	900	1400	0,85	0,04	0,189
буровой станок, 2023 - 2027 г.	6001-01	1	900	2576	0,85	0,04	0,348

Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельных генераторов буровой

Расчет выбросов производится в соответствии с Методикой расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

При отсутствии точных данных для расчёта выбросов рекомендуется использовать оценочные значения среднецикловых выбросов на 1 кг топлива по таблице 4 «Методики...».

При отсутствии специальной необходимости определение выбросов целесообразно ограничить нормируемыми компонентами (NO_x и CO), сажей и окислами серы.

Расчет параметров выбросов производится по формулам: выброс вредного(загрязняющего) вещества за год

$$GBB_{гг} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot E_{год}, \text{ кг/год}$$

где $3,1536 \cdot 10^4$ - коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг.

Среднегодовая скорость выделения ВВ:

$$\frac{G_{гггг}}{G_{гг}}$$

$$E_{год} = 1.144 \cdot 10^{-4} \cdot E_{э} \cdot G_{гг}, \text{ г/сек}$$

где $1.141 \cdot 10^{-4}$ - коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году.

Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ:

$$E_{э} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot e_{jt} \cdot G_{fJ}, \text{ г/сек}$$

где $2,778 \cdot 10^{-4}$ - коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часу.

Максимальная скорость выделения ВВ:

$$E_{мр} = 2.778 \cdot 10^{-4} (e_{jt} \cdot G_{fJ})_{\max}, \text{ г/сек}$$

Таблица 3.3 – Оценочные значения среднецикловых выбросов на 1 кг топлива для стационарных дизельных установок

Компонент ОГ	Оценочные значения среднецикловых выбросов $e'_{э}$, г/кг топлива
Оксид азота NO	39
Диоксид азота NO ₂	30
Оксид углерода CO	25
Сернистый ангидрид SO ₂	10
Углеводороды по эквиваленту $C_1H_{1,85}$	12
Акролеин C_3H_4O	1,2
Формальдегид CH_2O	1,2
Сажа С	5

Таблица 3.4 – Оценочные значения среднецикловых выбросов на 1 кг топлива для стационарных бензиновых установок

Компонент ОГ	Оценочные значения среднецикловых выбросов $e'_{э}$, г/кг топлива
Оксид азота NO	39
Диоксид азота NO ₂	30
Оксид углерода CO	25
Сернистый ангидрид SO ₂	10
Углеводороды (Бензин нефтяной)	12
Акролеин C_3H_4O	1,2
Формальдегид CH_2O	1,2

Электростанция FUBAG BS 8500 AES, 8 кВт, 1 шт.

Бурение круглосуточное, 24 ч/сутки (по 12 ч/смена), срок проведения работ

2022 г – 2 мес – 1400 ч

2023 - 2027 гг. – по 3,5 мес – по 2576 ч/год

Расход на 1 станцию 2022 г = 3 л/ч * 1400 час = 4200 л/год * 0,86 = 3612 кг/год.

Расход на 1 станцию 2032 г = 3 л/ч * 2576 час = 7728 л/год * 0,86 = 6646 кг/год.

-Таблица 3.4 – Результаты расчета выбросов вредных веществ от одного дизельного электрогенератора за 2022 г

Наименование источника выделения	Дизельгенератор буровой	
Наименование источника загрязнения	Свеча	
Номер источника	0001	
Мощность двигателя, Р		
Вид топлива	Дизельное	
Плотность топлива	0,86	т/м ³
Расход топлива	л/час	3,0
	кг/час	2,58
	т/год	3,612
$3,1536 \times 10^4$ – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг;		
$E_{\text{итг}}$ – максимально-разовый выброс загрязняющего вещества $1,144 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году;		31536 0,0001144
$E_{\text{ср}}$ – среднее эксплуатационное значение скорости выделения вредного вещества, г/с; $G_{\text{итг}}$ – количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации, кг/год $G_{\text{ср}}$ – средний расход топлива за эксплуатационный цикл, кг/ч. $2,778 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часу;		3612 0,0002778
e_j^t – значения выбросов на 1 кг топлива, г/кг топлива (таблица 4 [9])		
Наименование ЗВ		Оценочные значения среднециклового выброса, e_j^t , г/кг топлива
Оксид углерода (0337):	25	0,017918
Оксид азота (0304):	39	0,027952
Диоксид азота (0301):	30	0,021502
Углеводороды предельные C12-19(2754):	12,0	0,008601
Сажа (0328):	5,00	0,003584
Диоксид серы (0330):	10	0,007167
Формальдегид (1325):	1,20	0,000860
Акролеин (1301):	1,2	0,000860
Выбросы загрязняющих веществ	г/с	т/год
Оксид углерода (0337):	0,0191	0,6024
Оксид азота (0304):	0,0298	0,9398
Диоксид азота (0301):	0,0229	0,7229
Углеводороды предельные C12-19(2754):	0,0092	0,2892
Сажа (0328):	0,0038	0,1205
Диоксид серы (0330):	0,0076	0,2410
Формальдегид (1325):	0,0009	0,0289
Акролеин (1301):	0,0009	0,0289

Таблица 3.4 – Результаты расчета выбросов вредных веществ от одного дизельного электрогенератора в 2023 - 2027 гг.

Наименование источника выделения	Дизельгенератор буровой	
Наименование источника загрязнения	Свеча	
Номер источника	0001	
Мощность двигателя, Р		
Вид топлива	Дизельное	
Плотность топлива	0,86	т/м ³
Расход топлива	л/час	3,0
	кг/час	2,58
	т/год	6,646
$3,1536 \times 10^4$ – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг;		
$E_{\text{итг}}$ – максимально-разовый выброс загрязняющего вещества $1,144 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году;		31536 0,0001144
$E_{\text{из}}$ – среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества, г/с; $G_{\text{итг}}$ – количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации, кг/год $G_{\text{б}}$ – средний расход топлива за эксплуатационный цикл, кг/ч. $2,778 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часу;		6646 0,0002778
e_i^t – значения выбросов на 1 кг топлива, г/кг топлива (таблица 4 [9])		
Наименование ЗВ		Оценочные значения среднециклового выброса, e_{jt} , г/кг топлива
Оксид углерода (0337):	25	0,017918
Оксид азота (0304):	39	0,027952
Диоксид азота (0301):	30	0,021502
Углеводороды предельные C12-19(2754):	12,0	0,008601
Сажа (0328):	5,00	0,003584
Диоксид серы (0330):	10	0,007167
Формальдегид (1325):	1,20	0,000860
Акролеин (1301):	1,2	0,000860
Выбросы загрязняющих веществ	г/с	т/год
Оксид углерода (0337):	0,0351	1,1084
Оксид азота (0304):	0,0548	1,7291
Диоксид азота (0301):	0,0422	1,3301
Углеводороды предельные C12-19(2754):	0,0169	0,5320
Сажа (0328):	0,0070	0,2217
Диоксид серы (0330):	0,0141	0,4434
Формальдегид (1325):	0,0017	0,0532
Акролеин (1301):	0,0017	0,0532

Для электроснабжения полевого лагеря предусматриваются бензиновый генератор, марка RID, 1 шт, топливо АИ-92. Расход на 1 генератор = 3,1 л/ч. Суточное потребление – 6 ч. Срок проведения работ 5 мес /год /150дн/.

Наименование источника выделения	Генератор электроснабжения	
Наименование источника загрязнения	Свеча	
Номер источника	002	
Мощность двигателя, Р		
Вид топлива	Бензин	
Плотность топлива	0,75	т/м ³
Расход топлива	л/час	3,1
	кг/час	2,325
	т/год	2,093
$3,1536 \times 10^4$ – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг;		
Е _{итг} – максимально-разовый выброс загрязняющего вещества		31536
$1,144 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году;		
Е _{из} – среднееэксплуатационная скорость выделения вредного вещества, г/с; G _{итг} – количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации, кг/год		2092,5
G _б – средний расход топлива за эксплуатационный цикл, кг/ч. $2,778 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часу;		
e _г ^t – значения выбросов на 1 кг топлива, г/кг топлива (таблица 4 [9])		0,0002778
Наименование ЗВ		Оценочные значения среднеециклового выброса, e _г ^t , г/кг топлива
Оксид углерода (0337):	25	0,01615
Оксид азота (0304):	39	0,02519
Диоксид азота (0301):	30	0,01938
Углеводороды предельные C12-19(2754):	12,0	0,00775
Диоксид серы (0330):	10	0,00646
Формальдегид (1325):	1,20	0,00078
Акролеин (1301):	1,2	0,00078
Выбросы загрязняющих веществ	г/с	т/год
Оксид углерода (0337):	0,0090	0,2834
Оксид азота (0304):	0,0140	0,4421
Диоксид азота (0301):	0,0108	0,3401
Углеводороды предельные C12-19(2754):	0,0043	0,1360
Диоксид серы (0330):	0,0036	0,1134
Формальдегид (1325):	0,0004	0,0136
Акролеин (1301):	0,0004	0,0136

Заправка техники при геологоразведочных работах

Расчет выбросов производится в соответствии с Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (РНД 211.2.02.09-2004).

Концентрация загрязняющих веществ в парах различных нефтепродуктов принята в соответствии с приложением 14 [11], %:

Наименование нефтепродукта	C ₁ -C ₅	C ₆ -C ₁₀	амилены	бензол	толуол	ксилол	этилбензол	Предельные углеводороды	Серо-дород
Высокооктановые бензины (выше 90)	67,67	25,01	2,5	2,3	2,17	0,29	0,06		
Дизельное топливо								99,57	0,28

Расчет выбросов загрязняющих веществ при заполнении баков нефтепродуктами.

Максимальные выбросы ЗВ от резервуаров рассчитывается по формуле:

$$P_{б.а/м} = V_{сл} \cdot C_{б.а/м}^{max} \cdot /3600, \text{ г/с},$$

Закачка нефтепродуктов в заправочные баки автомобилей производится топливораздаточными колонками, производительностью 50 л / мин или 3,0 м³ / час.

Для бензина - $C_p^{max} = 515,0 \text{ г/м}^3$, для дизтоплива - $C_p^{max} = 2,2 \text{ г/м}^3$.

Годовое количество выбросов паров нефтепродуктов от ТРК при заправке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность по формуле:

$$G_{ТРК} = G_{б.а} + G_{пр.а}$$

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

$$G_{пр.р} = 0,5 \cdot J \cdot (Q_{oz} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год},$$

$C_{б}^{oz}, C_{б}^{вл}$ - концентрации паров нефтепродукта в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и летне-весенний период соответственно, г/м³,

для бензина - $C_{б}^{oz} = 420 \text{ г/м}^3$, $C_{б}^{вл} = 515 \text{ г/м}^3$

для дизтоплива - $C_{б}^{oz} = 1,6 \text{ г/м}^3$, $C_{б}^{вл} = 2,2 \text{ г/м}^3$

Расчет на 2022 год

Выбросы ЗВ при заполнении , г/с

№ источника	Наим-е ист. выдел. ЗВ	Vсл	Стахр	t	Выбросы ЗВ, г/с
6001-03	заправка ДТ буровых	1,5	2,2	3600	0,001
6001-04	заправка бензин	1,5	515	3600	0,215
6001-05	заправка ДТ автотранспорт	1,5	2,2	3600	0,001

Выбросы ЗВ при заполнении , г/с

№ источника	Наим-е ист. выдел. ЗВ	C ^{оз} _б	C ^{вл} _б	Q _{оз}	Q _{вл}	j	G _{б.а.}	G _{пр.а.}	Выбросы ЗВ, т/год
6001-03	заправка ДТ буровых	1,6	2,2		1,806	50	0,000004	0,000045	0,00005
6001-04	заправка бензин	420	515		2,093	125	0,001078	0,000131	0,00121
6001-05	заправка ДТ автотранспорт	1,6	2,2		3,938	50	0,000009	0,000098	0,00011

Выбросы ЗВ при заполнении , г/с

№ источника	наименование источника	определяемый параметр	Углевод. Пределы C12-C19	Сероводород	Углевод. C ₁ -C ₅	Углевод. C ₆ -C ₁₀	амилены	бензол	толуол	ксилол	этилцеллозольв
			2754	0333	0415	0416	0501	0602	0621	0616	1119
6001-03	заправка ДТ буровых	г/сек	0,0009130	0,0000030							
		т/год	0,0000490	0,0000001							
6001-04	заправка бензином	г/сек			0,145208	0,053667	0,005365	0,004935	0,004656	0,000622	0,000129
		т/год			0,000818	0,000302	0,000030	0,000028	0,000026	0,000004	0,000001
6001-05	заправка ДТ автотранспорт	г/сек	0,0009130	0,0000030							
		т/год	0,0001070	0,0000003							

Расчет на 2023-2027 годы

Выбросы ЗВ при заполнении , г/с

№ источника	Наим-е ист. выдел. ЗВ	V _{сл}	C _{махр}	t	Выбросы ЗВ, г/с
6001-03	заправка ДТ буровых	1,5	2,2	3600	0,001
6001-04	заправка бензин	1,5	515	3600	0,215
6001-05	заправка ДТ автотранспорт	1,5	2,2	3600	0,001

Выбросы ЗВ при заполнении , г/с

№ источника	Наим-е ист. выдел. ЗВ	C _{оз} ₆	C _{вл} ₆	Q _{оз}	Q _{вл}	j	G _{б.а.}	G _{пр.а.}	Выбросы ЗВ, т/год
6001-03	заправка ДТ буровых	1,6	2,2		6,646	50	0,000015	0,000166	0,00018
6001-04	заправка бензин	420	515		2,093	125	0,001078	0,000131	0,00121
6001-05	заправка ДТ автотранспорт	1,6	2,2		3,938	50	0,000009	0,000098	0,00011

Выбросы ЗВ при заполнении , г/с

№ источника	наименование источника	определяемый параметр	Углевод. Пределы C12-C19	Сероводород	Углевод. C1-C5	Углевод. C6-C10	амилены	бензол	толуол	ксилол	этилцеллозольв
			2754	0333	0415	0416	0501	0602	0621	0616	1119
6001-03	заправка ДТ буровых	г/сек	0,0009130	0,0000030							
		т/год	0,0001800	0,0000005							
6001-04	заправка бензином	г/сек			0,145208	0,053667	0,005365	0,004935	0,004656	0,000622	0,000129
		т/год			0,000818	0,000302	0,000030	0,000028	0,000026	0,000004	0,000001
6001-05	заправка ДТ автотранспорт	г/сек	0,0009130	0,0000030							
		т/год	0,0001070	0,0000003							

Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, при работе автотранспортной техники

Расчёт выбросов токсичных веществ газов при работе карьерной техники выполнен в соответствии с рекомендациями [Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников согласно приложения 8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө].

Расчет валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ проводится с использованием удельных показателей, то есть количества выделяемых загрязняющих веществ, приведенных к единицам используемого оборудования, времени работ автотранспортных средств или оборудования, пробега автотранспортных средств, массы расходуемых материалов.

Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности составляет ориентировочно для карбюраторных двигателей 0,4 кг/л.с. час и для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час. Количество выхлопных газов при работе карьерных, машин составляет 15—20 г на 1 кг израсходованного топлива.

Выбросы токсичных газов при работе автотранспорта, дорожных машин и механизмов на период строительства определяем по формуле:

$$Pi = mi \times Ri, \text{ т/год}$$

где: mi – удельные выбросы токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автотранспорта, дорожных машин и механизмов т/т израсходованного горючего;

Ri – расход горючего, т/год.

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

Расчеты выбросов сведены в таблицу 4.3.4:

Таблица 4.3.4

Наименование сецтехники	Кол-во ед.	Расход топлива, т/год	Время работы, ч	Код ЗВ	Загрязняющие вещ-ва	Коеф-ты	ед изм.	Выбросы ЗВ	
								г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Бульдозер	1	0,65	45,96	0337	Оксид углерода	0,1	т/т	0,3929	0,0650
				0301	Двуокись азота	0,01	т/т	0,0393	0,0065
				2754	Углеводороды	0,03	т/т	0,1179	0,0195
				0330	Сернистый газ	0,02	т/т	0,0786	0,0130
				0328	Углерод	15,5	кг/т	0,0609	0,0101
				0703	Бенз(а)пирен	0,32	г/т	0,00000126	0,0000002
Экскаватор	1	2,078	474,19	0337	Оксид углерода	0,1	т/т	0,1217	0,2078
				0301	Двуокись азота	0,01	т/т	0,0122	0,0208
				2754	Углеводороды	0,03	т/т	0,0365	0,0623
				0330	Сернистый газ	0,02	т/т	0,0243	0,0416
				0328	Углерод	15,5	кг/т	0,0189	0,0322
				0703	Бенз(а)пирен	0,32	г/т	0,00000039	0,0000007
Самосвал Камаз	1	0,56	125,00	0337	Оксид углерода	0,1	т/т	0,1244	0,0560
				0301	Двуокись азота	0,01	т/т	0,0124	0,0056
				2754	Углеводороды	0,03	т/т	0,0373	0,0168
				0330	Сернистый газ	0,02	т/т	0,0249	0,0112
				0328	Углерод	15,5	кг/т	0,0193	0,0087
				0703	Бенз(а)пирен	0,32	г/т	0,00000040	0,0000002
ПДР (погрузо- доставочная машина)	1	0,65	45,96	0337	Оксид углерода	0,1	т/т	0,3929	0,0650
				0301	Двуокись азота	0,01	т/т	0,0393	0,0065
				2754	Углеводороды	0,03	т/т	0,1179	0,0195
				0330	Сернистый газ	0,02	т/т	0,0786	0,0130
				0328	Углерод	15,5	кг/т	0,0609	0,0101
				0703	Бенз(а)пирен	0,32	г/т	0,00000126	0,0000002
итого по передвижным источникам						0337	Оксид углерода	0,3929	0,3938
						0301	Двуокись азота	0,0393	0,0394
						2754	Углеводороды	0,1179	0,1181
						0330	Сернистый газ	0,0786	0,0788
						0328	Углерод	0,0609	0,0610
						0703	Бенз(а)пирен	0,00000126	0,00000126
						0301	диоксид азота	0,031428	0,031504
						0304	оксид азота	0,005107	0,005119

Работы по выемке и перемещению грунта

В процессе проведения работ по выемке и перемещению грунта будет происходить эмиссия ЗВ в атмосферу.

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая SiO₂ (70-20%).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при выполнении земляных работ (пересыпке пылящих материалов) выполнен по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2014 года № 9585.

Объемы пылевыведений от всех этих источников могут быть рассчитаны по формуле

$$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}, \quad \text{г/с} \quad (2)$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times B' \times (1 - \eta), \quad \text{т/год}$$

k₁ — весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0—200 мкм соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

k₂ - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

k₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике.

k₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3 согласно приложению к настоящей Методике.

k₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике.

k₆ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемым как соотношение FФАКТ/F. Значение k₆ колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 5 согласно приложению к настоящей Методике.

B' — коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый по данным таблицы 7 согласно приложению к настоящей Методике.

G — производительность узла пересыпки, т/час.

1	Строительство (восстановление) подъездных дорог	п.км	11
2	Строительство буровых площадок	площадка	18
3	Проходка канав	м ³	105

Объем перемещаемого грунта при планировке одной площадки составит:

$$V = 15 \times 25 \times 0,20 \times 1 = 75 \text{ м}^3.$$

Всего проектом предусматривается бурение 18 скважин/год.

Средняя плотность грунта для земляных работ принята равной 2,6 т/м³.

Объём земляных работ при строительстве всех проектных площадок составит: $75 \text{ м}^3 \times 18 = 1350 \text{ м}^3 * 2,6 \text{ т/м}^3 = 3510 \text{ т/год}$.

В связи с малыми глубинами проектных скважин и непродолжительностью выполнения буровых работ на скважине отстойники проектируются размером $2,0 \times 1,0 \text{ м}$, глубина отстойника $1,0 \text{ м}$, объём вынимаемого грунта $2,0 \text{ м}^3$. Общий объём извлекаемого грунта при строительстве отстойников составляет $2,0 * 18 = 36 \text{ м}^3$.

Объём земляных работ при строительстве буровых площадок

2022 г = $75 * 14 * 2,6 + 2 * 14 = 2758 \text{ т/год}$

2023-2027 гг. = $75 * 18 * 2,6 + 2 * 18 = 3546 \text{ т/год}$

Объём земляных работ при проходке канав

2022 г = $105 * 2,6 = 273 \text{ т/год}$

2023-2027 гг. = $105 * 2,6 = 273 \text{ т/год}$

Объём перемещаемого грунта при восстановлении дорог составит:

$500 \text{ м}^3 * 2,6 \text{ т/м}^3 = 1300 \text{ т/год}$.

По завершению буровых работ площадки рекультивируются. Рекультивация буровых площадок принимается равном объеме от их строительства.

Выбросы ЗВ от площадок буровых

Ист.6001-06 Пыление при подготовке буровых площадок /2022 г/			
K1	=	0,04	грунт
K2	=	0,01	грунт
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,7	(до 5 %)
K7	=	0,4	(размер куска 50-100 мм)
B	=	0,4	(высота пересыпки = 0,5 м)
Gгод	=	2 578,0	т/год
Gчас	=	25,00	т/ч
Q	=	0,1386	т /год
Q1	=	0,3733	г/с
Ист.6001-07 Пыление при рекультивации буровых площадок / 2022 г/			
K1	=	0,04	грунт
K2	=	0,01	грунт
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,7	(до 5 %)
K7	=	0,4	(размер куска 50-100 мм)
B	=	0,4	(высота пересыпки = 0,5 м)
Gгод	=	2 578,0	т/год
Gчас	=	25,00	т/ч
Q	=	0,1386	т /год
Q1	=	0,3733	г/с

Ист.6001-06 Пыление при подготовке буровых площадок /2023-2027 гт/

K1	=	0,04	грунт
K2	=	0,01	грунт
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,7	(до 5 %)
K7	=	0,4	(размер куска 50-100 мм)
B	=	0,4	(высота пересыпки = 0,5 м)
Gгод	=	3 546,0	т/год
Gчас	=	25,00	т/ч
Q	=	0,1906	т /год
Q1	=	0,3733	г/с

Ист.6001-07Пыление при рекультивации буровых площадок / 2023-2027 гт/

K1	=	0,04	грунт
K2	=	0,01	грунт
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,7	(до 5 %)
K7	=	0,4	(размер куска 50-100 мм)
B	=	0,4	(высота пересыпки = 0,5 м)
Gгод	=	3 546,0	т/год
Gчас	=	25,00	т/ч
Q	=	0,1906	т /год
Q1	=	0,3733	г/с

Выбросы 3В при проходке канав

Ист 6003-01 Пыление при проходке канав /2022 г/

K1	=	0,04	грунт
K2	=	0,01	грунт
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,4	(до 8 %)
K7	=	0,4	(размер куска 50-100 мм)
B	=	0,4	(высота пересыпки = 0,5 м)
Gгод	=	273,0	т/год
Gчас	=	30,00	т/ч
Q	=	0,0084	т /год
Q1	=	0,2560	г/с

Ист.6003-02 Пыление при рекультивации канав /2022 г/

K1	=	0,04	грунт
K2	=	0,01	грунт
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,4	(до 8 %)
K7	=	0,4	(размер куска 50-100 мм)
B	=	0,4	(высота пересыпки = 0,5 м)
Gгод	=	273,0	т/год
Gчас	=	30,00	т/ч
Q	=	0,0084	т /год
Q1	=	0,2560	г/с

Выбросы ЗВ при строительстве и рекультивации отстойников
6008-01 Пыление при строительстве отстойников 2022 г.

K1	=	0,04	грунт
K2	=	0,01	грунт
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,7	(до 5 %)
K7	=	0,4	(размер куска 50-100 мм)
B	=	0,4	(высота пересыпки = 0,5 м)
Gгод	=	72,8	т/год
Gчас	=	5,20	т/ч
Q	=	0,004	т /год
Q1	=	0,0777	г/с

Ист.6008-02 Пыление при рекультивации отстойников 2022 г.

K1	=	0,04	грунт
K2	=	0,01	грунт
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,4	(до 8 %)
K7	=	0,4	(размер куска 50-100 мм)
B	=	0,4	(высота пересыпки = 0,5 м)
Gгод	=	72,8	т/год
Gчас	=	5,20	т/ч
Q	=	0,002	т /год
Q1	=	0,0444	г/с

6008-01 Пыление при строительстве отстойников 2023-2027 гг.

K1	=	0,04	грунт
K2	=	0,01	грунт
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,7	(до 5 %)
K7	=	0,4	(размер куска 50-100 мм)
B	=	0,4	(высота пересыпки = 0,5 м)
Gгод	=	93,6	т/год
Gчас	=	5,20	т/ч
Q	=	0,005	т /год
Q1	=	0,0777	г/с

Ист.6008-02 Пыление при рекультивации отстойников 2023-2027 г.

K1	=	0,04	грунт
K2	=	0,01	грунт
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,4	(до 8 %)
K7	=	0,4	(размер куска 50-100 мм)
B	=	0,4	(высота пересыпки = 0,5 м)
Gгод	=	93,6	т/год
Gчас	=	5,20	т/ч
Q	=	0,003	т /год
Q1	=	0,0444	г/с

Выбросы ЗВ при строительстве и ремонте подъездных путей.

6002-01 Пыление при строительстве и ремонте подъездных путей

K1	=	0,04	грунт
K2	=	0,01	грунт
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,7	(до 5 %)
K7	=	0,4	(размер куска 50-100 мм)
B	=	0,4	(высота пересыпки = 0,5 м)
Gгод	=	1 300,0	т/год
Gчас	=	50,00	т/ч
Q	=	0,070	т /год
Q1	=	0,7467	г/с

Ист.6002-02 Пыление при рекультивации подъездных путей

K1	=	0,04	грунт
K2	=	0,01	грунт
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,4	(до 8 %)
K7	=	0,4	(размер куска 50-100 мм)
B	=	0,4	(высота пересыпки = 0,5 м)
Gгод	=	1 300,0	т/год
Gчас	=	50,00	т/ч
Q	=	0,040	т /год
Q1	=	0,4267	г/с

Расчёт выбросов пыли от отвала ППС

Расчет произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников», Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.32.

Масса выбросов вредных веществ на отвалах.

Валовый выброс вредных веществ (пыли) на отвалах вскрышных пород осуществляется точечными, линейными и плоскостными источниками. К точечным источникам относятся места складирования горной массы, к линейным - транспортные коммуникации, расположенные на отвале, включая и вспомогательные. К плоскостным источникам относятся пылящие поверхности отвала. Дополнительным источником загрязнения воздуха на отвале являются мобильные источники-автомобили и технологические поезда. Масса вредных веществ, образующихся на отвалах вскрышных пород.

$$m_{a.o} = m_{v.u} + m_{cot} * S_{cot} + m_{д} * S_{д}, \text{ т/год. (7.1)}$$

где $m_{v.u}$ - масса твердых частиц, выделяющаяся в зоне выгрузки и укладки пород, т/год; m_{cot} - масса твердых частиц, сдуваемая с 1 м² свежееотсыпанного отвала за год, т/год;

S_{cot} - площадь свежееотсыпанного отвала, равная площади, отсыпаемой за год, м²;

$m_{д}$ - масса твердых частиц, сдуваемая с 1 м² дефлирующих поверхностей отвала, т/год;

$S_{д}$ - площадь дефлирующих поверхностей отвала, м².

При автомобильном транспорте масса вредных веществ (пыли) на отвале в зоне выгрузки складывается из массы пыли, образующейся в момент выгрузки из вагона или самосвала и образующейся при складировании вскрышных пород:

$$m_{в.у(ж.д.а)} = (q_{уд.в} + q_{уд.ск}) * Q_o * K_1 * K_2 * 10^{-6}, \text{ т/год (7.2)}$$

- где $q_{уд.в}$, $q_{уд.ск}$ - удельное выделение твердых частиц с 1 т породы, соответственно выгружаемой из транспортного средства и складированной в отвал (таблица 17) согласно приложению к настоящей Методике;

- Q_o - объем породы транспортируемый на отвал, т/год.

Максимальный из разовых выброс вредных веществ на отвале в зоне выгрузки и складирования пород;

- при автомобильном и железнодорожном транспорте:

$$m_{в.у(ж.д.а)} = (q_{уд.в} + q_{уд.ск}) * Q_{ч} * K_1 * K_2 / 3600, \text{ г/с (7.4)}$$

- где $Q_{ч}$ - объем породы, подаваемой в отвал за 1 ч, т/ч;

Масса твердых частиц, сдуваемых с 1 м² свежееотсыпанного отвала

$$m_{cot} = 86,4 q_o * (365 - T_c) * K_1 * 10^{-6}, \text{ т/год (7.6)}$$

- где q_o - удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности свежееотсыпанного отвала или дефлирующих поверхностей отвала, мг/м²·с;

- T_c - годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

Масса твердых частиц, сдуваемых с 1 м² дефлирующих поверхностей отвала:

$$m_{д} = 86,4 q_o * (365 - T_c) * K_2 * K_5 * 10^{-6}, \text{ (7.7)}$$

- где K_5 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц с поверхности отвала (0,2 - в первые три года после прекращения эксплуатации; 0,1 - в последующие годы до полного озеленения отвала).

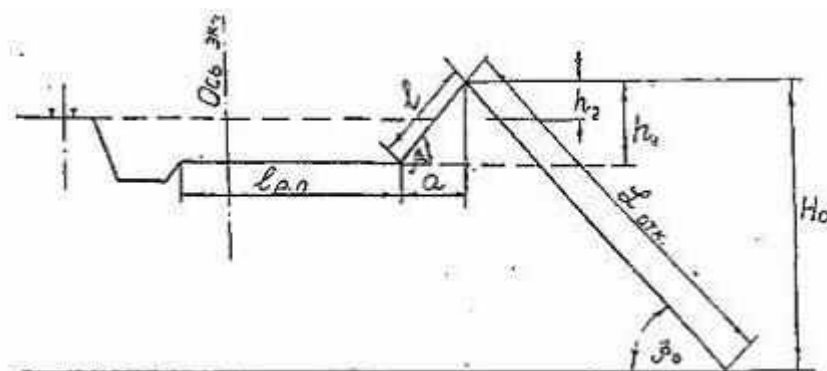


Рисунок 1

Площадь деформируемых поверхностей отвала: при железнодорожном транспорте и экскаваторной укладке пород в отвал (рисунок 1):

При автомобильном транспорте и бульдозерном отвалообразовании:

$$S_{д(г)} = \alpha_r \beta_r + \sum_{r=1}^{R-1} \frac{2h_r}{\sin \beta_0} [(B_{нг} + B_r)/2 + (\alpha_{нг} + \alpha_r) / 2] + \sum_{r=1}^{K-1} (\alpha_r B_r - \alpha_{н(r+1)} * B_{н(r+1)}) \quad (7.9)$$

- где α_r, β_r - размеры яруса в плане по его поверхности, м;

- r - порядковый номер яруса;

- R - количество ярусов; $\alpha_{нг}, \beta_{нг}$ - размеры яруса в плане по нижнему основанию, м.

При обустройстве буровых, отстойников, траншей и канав, дорог будет сниматься плодородный слой. Нарушенный почвенный слой будет складироваться в бурты рядом с площадками.

Объем хранящийся в буртах почвенного покрова составляет 26282,4 т

quд.в	=	2,11	удельное выделение тв. частиц с 1 т породы
quд.ск	=	3,7	удельное выделение тв. частиц с 1 т породы с
Qo	=	3510	объем породы транспортируемой в отвал, т/год
Qч	=	1,0	объем породы транспортируемой в отвал, т/час
K1	=	0,03	весовая доля пылевой фракции в материале
K2	=	0,02	доля пыли переходящая в аэрозоль
Tс	=	0	дни с устойчивым снежным покровом
qo	=	0,005	удельная сдуваемость
K6	=	0,2	эффективность сдувания с поверхности отвала
Sд	=	150	площадь деформирующей поверхности
mд	=	6,3E-07	масса твердых частиц сдуваемая с 1 м2
Sот	=	150	площадь свежесыпанного отвала
m сот	=	4,7E-06	свежесыпанного
m в.у.	=	1,2E-05	масса твердых частиц в зоне выгрузки пород
m а.о	=	0,00082	т /год
m а.о	=	0,000001	г/с

Расчёт выбросов пыли при пересыпке глины

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при выполнении земляных работ (пересыпке пылящих материалов) выполнен по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2014 года № 9585.

Объемы пылевыведений от всех этих источников могут быть рассчитаны по формуле (2)

$$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}, \quad \text{г/с} \quad (2)$$

$$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * B' * (1 - \eta), \quad \text{т/год}$$

k_1 — весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0—200 мкм соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике.

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3 согласно приложению к настоящей Методике.

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике.

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемым как соотношение $F_{\text{ФАКТ}}/F$. Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 5 согласно приложению к настоящей Методике.

B' — коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый по данным таблицы 7 согласно приложению к настоящей Методике.

G — производительность узла пересыпки, т/час.

Выбросы ЗВ от пересыпки глины ист. 6005

пересыпка 2022 г.

K1	=	0,05	глина
K2	=	0,02	глина
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,8	(до 3 %)
K7	=	0,7	(размер куска 5-10 мм)
B	=	0,6	(высота пересыпки = 1,5 м)
Gгод	=	75,7	т/год
Gчас	=	2,5	т/ч
Q	=	0,031	т /год
Q1	=	0,280	г/с

пересыпка 2023-2027 гг.

K1	=	0,05	глина
K2	=	0,02	глина
K3	=	1,2	(скорость ветра 2–5 м/с)
K4	=	1,0	(узел открыт с четырех сторон)
K5	=	0,8	(до 3 %)
K7	=	0,7	(размер куска 5-10 мм)
B	=	0,6	(высота пересыпки = 1,5 м)
Gгод	=	41,1	т/год
Gчас	=	2,5	т/ч
Q	=	0,017	т /год
Q1	=	0,280	г/с

Расчет выбросов загрязняющих веществ от стоянки автотранспорта

Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, при выполнении работе автотранспорта выполнен в соответствии с рекомендациями «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 года № 100 -п.

Выбросы *i*-го вещества одним автомобилем *k*-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{lik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам:

$$M_{1ik} = m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

где: m_{npik} - удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя автомобиля *k*-й группы, г/мин;

m_{Lik} - пробеговой выброс *i*-го вещества, автомобилем *k*-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

m_{xxik} - удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя автомобиля *k*-й группы на холостом ходу, г/мин;

t_{np} - время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

t_{xx1}, t_{xx2} - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё (мин).

Значения удельных выбросов загрязняющих веществ m_{npik} , m_{Lik} , и m_{xxik} для различных типов автомобилей представлены в табл. 3.1 - 3.18 методики.

Приведенные в таблицах удельные выбросы загрязняющих веществ, при прогреве и работе двигателя на холостом ходу соответствуют ситуации, когда не осуществляется регулярный контроль и регулирование двигателей. При проведении контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому m_{npik} и m_{xxik} должны пересчитываться по формулам:

$$m'_{npik} = m_{npik} \times \kappa_i, \text{ г/мин}$$

$$m''_{xxik} = m_{xxik} \times \kappa_i, \text{ г/мин}$$

где k_i - коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении контроля.

Время прогрева двигателя t_{np} зависит от температуры воздуха.

Средний пробег автомобилей по территории или помещению стоянки L_1 (при выезде) и L_2 , (при возврате) определяется по формулам:

$$L_1 = \frac{L_{1Б} + L_{1Д}}{2}, \text{ км}$$

$$L_2 = \frac{L_{2Б} + L_{2Д}}{2}, \text{ км}$$

где: $L_{1Б}$, $L_{1Д}$ - пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки км;

$L_{2Б}$, $L_{2Д}$ - пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки автомобиля до въезда на стоянку, км.

Продолжительность работы двигателя на холостом ходу при выезде (въезде) автомобиля со стоянки $t_{хх1} = t_{хх2} = 1$ мин.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_B \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: α_B - коэффициент выпуска (выезда);

N_K - количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j - период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный);

$$\alpha_B = \frac{N_{кв}}{N_K},$$

где $N_{кв}$ - среднее за расчетный период количество автомобилей k -й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.

Для станций технического обслуживания α_B определяется как отношение фактического количества автомобилей k -й группы, прошедших техническое обслуживание или ремонт за расчетный период, к максимально возможному количеству автомобилей.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых неотапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса $M_{i\text{год}}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{npik} \times t_{np} + m_{L_{ik}} \times L_1 + m_{xxik} \div t_{xx1}) \times N_k^i}{3600}, \text{ г/сек}$$

где N_k^i - количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

Валовый выброс i -го вещества при движении автомобилей по p -му внутреннему проезду расчетного объекта при выезде и возврате $M_{пp i}$ рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_{npi}^j = \sum_{k=1}^k m_{Lik} \times L_p \times N_{kp} \times D_p \times 10^{-6}, \quad m/год$$

где: L_p - протяженность p -го внутреннего проезда, км;

N_{kp} - среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по p -му внутреннему проезду в сутки;

j - период года.

В общем случае выезд со стоянки и возвращение на неё может осуществляться по разным маршрутам. Если выезд и возвращение автомобилей осуществляется по одному и тому же внутреннему проезду, то значение N_{kp} определяется как сумма выездов и возвращений автомашин k -той группы в среднем за сутки в течение рассматриваемого периода. Если выезд и возвращение автомобилей осуществляется по разным внутренним проездам, то значение N_{kp} для каждого проезда определяется средним значением выездов (возвращений) автомобилей в сутки. В обоих случаях одни и те же машины могут выезжать и возвращаться на стоянку несколько раз в сутки.

Для определения общего валового выброса МПі валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются

$$M_{Pi} = \sum_{p=1}^p (M_{npi}^T + M_{npi}^П + M_{npi}^X), \quad m/год$$

Максимальный разовый выброс i -го вещества для p -го внутреннего проезда G_{pi} рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_{pi} = \frac{\sum_{k=1}^K m_{Lik} \times L_p \times N'_{kp}}{3600}, \quad g/сек$$

где N'_{kp} - количество автомобилей k -й группы, проезжающих по p -му проезду за 1 час., характеризующийся максимальной интенсивностью движения.

1.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, приведен в таблицах 2.4.1-2.4.2. В таблице приведены наименования ЗВ, максимально-разовые ПДК, среднесуточные ПДК, ОБУВ, данные о классах опасности ЗВ и выбросах их в атмосферу: максимальных в г/сек и годовых в т/год. В графе 8 приведены значения коэффициента опасности вещества, определенного в соответствии с рекомендациями /5/ по формуле:

$$\text{КОП} = \sum_{i=1}^n (M_i / \text{ПДК}_i)^{a_i}$$

где: M_i – масса выброса i -го вещества, т/год ;

ПДК_i – среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³;

n – количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием;

a_i – безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности i -го вещества с вредностью сернистого газа.

Значения a_i для веществ различных классов опасности приведены в таблице 1.4.2

Таблица 1.4.2

	Класс опасности			
	1	2	3	4
a_i	1,7	1,3	1,0	0,9

По величине КОП предприятия делят на 4 категории опасности:

Категория опасности	Величина КОП
1	$\text{КОП} > 10^6$
2	$10^6 > \text{КОП} > 10^4$
3	$10^4 > \text{КОП} > 10^3$
4	$10^3 > \text{КОП}$

Результаты расчета КОП приведены в таблицах 2.4.1-2.4.2.

По данным выполненного расчета полученное значение суммарного коэффициента опасности составляет КОП - .

Предприятие относится к 4 категории опасности.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ по источникам, при проведении работ по разведке оценочных работах определены в соответствии с рекомендациями [1] приведены в таблицах 2.4.3-2.4.4.

В таблицах 2.4.3-2.4.4 приведены параметры выбросов по всем источникам в порядке их нумерации, установленной при разработке ОВОС. Таблицы составлены с учетом требований ГОСТ 17.2.3.02-78.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2022 год.

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0651787	1.094615	27.365375
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.04891524	1.3870371	23.117285
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0647	0.1815	3.63
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0898156	0.433231	8.66462
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000006	0.0000004	0.00005
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.425718	1.289258	0.42975267
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0.145208	0.000818	0.00001636
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.053667	0.000302	0.00001007
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.005365	0.00003	0.00002
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.004935	0.000028	0.00028
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.000622	0.000004	0.00002
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.004656	0.000026	0.00004333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000126	0.00000126	1.26
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.000129	0.000001	0.00000143
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0013	0.0425	4.25
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0013	0.0425	4.25
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.000435	0.000928	0.00061867
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)		1			4	0.133226	0.543456	0.543456

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.8475	0.3218	3.218
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	1.026601	0.30902	2.06013333
	В С Е Г О :						3.9192788	5.64705576	78.7896819

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2023-2027 годы.

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0844787	1.701815	42.545375
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.07391524	2.1763371	36.272285
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0679	0.2827	5.654
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0963156	0.635631	12.71262
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000006	0.0000008	0.0001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.441718	1.795258	0.59841933
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0.145208	0.000818	0.00001636
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.053667	0.000302	0.00001007
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.005365	0.00003	0.00002
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.004935	0.000028	0.00028
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.000622	0.000004	0.00002
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.004656	0.000026	0.00004333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000126	0.00000126	1.26
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.000129	0.000001	0.00000143
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0021	0.0668	6.68
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0021	0.0668	6.68
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.000435	0.000928	0.00061867
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)		1			4	0.140926	0.786387	0.786387

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.8475	0.4828	4.828
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	1.026601	0.39902	2.66013333
	В С Е Г О :						3.9985788	8.39568716	120.67833

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Продовольство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса	Диаметр трубы	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент очистки, %	Средняя степень очистки, тах.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						г/с	мг/нм3	т/год															
												X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка разведки																										
001	Труба дизельного генератора бурового станка	1	1400	Труба	0001	2	0.5	2.1	0.412334	25	1590	-540									0301	Азота (IV) диоксид (	0.0229	60.623	0.7229	2022
																					0304	Азот (II) оксид (	0.0298	78.890	0.9398	2022
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0038	10.060	0.1205	2022
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.0076	20.120	0.241	2022
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0191	50.564	0.6024	2022
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0009	2.383	0.0289	2022
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009	2.383	0.0289	2022
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0092	24.355	0.2892	2022
001	Труба	1	900	Труба	0002	2	0.5	2.1	0.412334	25	1590	-540									0301	Азота (IV) диоксид (	0.0108	28.591	0.3401	2022

Карта анды. Геологоразведка на площади ГОУ ГПС полиметалл участка карамыс																																																			
Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэфф. обезп. газовой очистки, %	Средняя степень очистки, max. степ. очистки%	Код в-щ-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год отчетности НДВ																										
																						г/с	мг/м3	т/год																											
		Наименование	Количество, шт.						X1	Y1	X2	Y2																																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																										
001	бензинового генератора				Буровая площадка	6001	2				25	1506	-135	15	15							Азота диоксид (4)	0.014	37.062	0.4421	2022																									
																						0304					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0036	9.530	0.1134	2022																				
																						0330					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																								
																						0337					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)					0.009	23.826	0.2834	2022																
																						1301					Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)																								
																						1325					Формальдегид (Метаналь) (609)									0.0004	1.059	0.0136	2022												
																						2754					Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)													0.0004	1.059	0.0136	2022								
																						1119					2-Этокситанол																	0.0043	11.383	0.136	2022				
																						0301					Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																					0.000129		0.000001	2022
																						0304					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00511524		0.0051371	2022																																														
0330	Сера диоксид (					0.0609		0.061	2022																																										
										0.0786156		0.078831	2022																																						

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Карта андал. Геологоразведка на площади ГОС-ГЭС Полиметалл участок карамыс																									
Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса	Диаметр трубы	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф. очистки, %	Средняя степень очистки/таб.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год окончания НДВ
																						г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	г/с	мг/нм3	т/год												
		X1	Y1						X2	Y2	г/с	мг/нм3	т/год												
		1	2						3	4	5	6	7	8	9							10	11	12	
		Подготовка буровых площадок Рекультивация буровой	1 1	25 5																0333	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000006		0.0000004	2022
		площадки Строительство отстойников Рекультивация отстойников ДВС автотехники ДВС автотехники	1 1 1 1	14 14 105 105																0337 0415 0416 0501 0602 0616 0621 0703 2704 2754	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Алканы C12-19 /в	0.397618 0.145208 0.053667 0.005365 0.004935 0.000622 0.004656 0.00000126 0.000435 0.119726		0.403458 0.000818 0.000302 0.00003 0.000028 0.000004 0.000026 0.00000126 0.000928 0.118256	2022 2022 2022 2022 2022 2022 2022 2022 2022 2022

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Прод-ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф. очистки, %	Средняя степень очистки/тах.степ. очистки%	Код вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год отчетности НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника		г/с	мг/нм3	т/год											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2908	пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.1621		0.195	2022
																				2909	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.7466		0.2772	2022

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса	Диаметр трубы	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. очистки, %	Средняя степень очистки, тах.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год отчетности НДВ
		Наименование	Количество, шт.						г/с	мг/нм3	т/год														
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Строительство и ремонт подъездных путей Рекультивация подъездных путей	1	26	Буровая площадка	6002	2				25	1506	-135	15	15					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)	1.1734		0.11	2022
		Проходка канав Рекультивация канав	1 1	8 8	Отвал ПСП	6003	2				25	1480	-130	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.512		0.0168	2022
001		Отвал ПСП	1	8	Полевой лагерь	6004	2				25	1440	-130	10	25					2909	Пыль неорганическая, содержащая	0.000001		0.00082	2022

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Каратанда, Геологоразведка на площади ГОУ ГПС полиметалл участок карамыс																									
Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент очистки, %	Средняя степень очистки/таж. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год отчетности НДВ
		Наименование	Количество, шт.						точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	г/с	мг/нм3	т/год												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Пересыпка глины	1	30	Въезд-выезд автотранспорта	6005	5				25	1506	-135	50	50					2909	двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.28		0.031	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2027 годы

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент очистки, %	Средняя степень очистки/тах.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ		
		Наименование	Количество, шт.						г/с	мг/нм3	т/год																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Площадка разведки																											
001		Труба дизельного генератора бурового станка	1	2576	Труба	*0001	2	0.5	2.1	0.412334	25	1590	-540									0301	Азота (IV) диоксид (	0.0422	111.716	1.3301	2027
																						0304	Азот (II) оксид (	0.0548	145.072	1.7291	2027
																						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007	18.531	0.2217	2027
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.0141	37.327	0.4434	2027
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0351	92.921	1.1084	2027
																						1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0017	4.500	0.0532	2027
																						1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0017	4.500	0.0532	2027
																						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0169	44.740	0.532	2027
001		Труба	1	900	Труба	0002	2	0.5	2.1	0.412334	25	1590	-540									0301	Азота (IV) диоксид (	0.0108	28.591	0.3401	2027

Прогнозируемые выбросы от источников загрязнения	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника	Высота источника	Диаметр устья трубы	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент	Средняя степень эксплуатации	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год доплат																													
		Наименование	Количество, шт.						Год	г/с	мг/нм3	т/год																																										
Х1	Y1	Х2	Y2																																																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																													
001		бензинового генератора			Буровая площадка	*6001	2					1506	-135	15	15					0304	Азота диоксид (4)	0.014	37.062	0.4421	2027																													
		0330	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0036																9.530	0.1134					2027																												
		0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)																								0.009	23.826	0.2834	2027																								
		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)																												0.0004	1.059	0.0136	2027																				
		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)																																0.0004	1.059	0.0136	2027																
		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)																																				0.0043	11.383	0.136	2027												
		1119	2-Этокситанол																																								0.000129		0.000001	2027								
		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																																												0.0314787		0.031615	2027				
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																																																0.00511524		0.0051371	2027
		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																																																			
0330	Сера диоксид (	0.0786156			0.078831	2027																																																

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Прод-ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент очистки, %	Средняя степень очистки/таб.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год окончания НДВ		
		Наименование	Количество, шт.						г/с	мг/нм3	т/год																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
		Подготовка буровых площадок	1	25																	0333	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000006		0.000008	2027	
		площадки																			0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0.397618		0.403458	2027	
		Строительство отстойников	1	14																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.145208		0.000818	2027	
		Рекультивация буровой	1	5																							
		отстойников ДВС	1	105																	0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.053667		0.000302	2027	
		автотехники ДВС	1	105																	0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.005365		0.00003	2027	
																					0602	Бензол (64)	0.004935		0.000028	2027	
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000622		0.000004	2027	
																					0621	Метилбензол (349)	0.004656		0.000026	2027	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000126		0.00000126	2027	
																					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000435		0.000928	2027	
																					2754	Алканы C12-19 /в	0.119726		0.118387	2027	

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф. очистки, %	Средняя степень очистки/тах.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год отчетности НДВ
		Наименование	Количество, шт.						точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	г/с	мг/нм3	т/год												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2908	пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.1621		0.356	2027
																				2909	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.7466		0.3812	2027

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Каратаанда, Геологоразведка на площади ГОС-ГПС Полиметалл участок карамыс																												
Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса	Диаметр трубы	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. очистки, %	Средняя степень очистки/таб.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год отчетности НДВ			
																						г/с	мг/нм3	т/год				
		Наименование	Количество, шт.						в году	выбросов	выбросов, м	м	скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, оС							точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	г/с		мг/нм3	т/год	
		X1	Y1						X2	Y2																		
		1	2						3	4	5	6	7	8	9							10	11	12		13	14	15
001		Строительство и ремонт подъездных путей Рекультивация подъездных путей	1	26	Буровая площадка	6002	2				25	1506	-135	15	15					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)	1.1734		0.11	2027			
001		Проходка канав Рекультивация канав	1	8	Отвал ПСП	6003	2				25	1480	-130	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.512		0.0168	2027			
001		Отвал ПСП	1	8	Полевой лагерь	6004	2				25	1440	-130	10	25					2909	Пыль неорганическая, содержащая	0.000001		0.00082	2027			

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр трубы	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэфф. обесп. газовой очистки	Средняя степень очистки/мах.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год отчетности НДВ														
		Наименование	Количество, шт.	тысяч в году					тысяч в году	тысяч в году	тысяч в году	тысяч в году	тысяч в году	тысяч в году	тысяч в году							тысяч в году	тысяч в году	тысяч в году		тысяч в году	тысяч в году	тысяч в году	тысяч в году	тысяч в году	тысяч в году	тысяч в году	тысяч в году						
																																		г/с	мг/нм3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26														
001		Пересыпка глины	1	30	Въезд-выезд автотранспорта	*6005	5				25	1506	-135	50	50					2909	двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.28		0.017	2027														
Примечания: 1. "*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)																																							

1.4.1. Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и учитывающий региональные неблагоприятные условия вертикального и горизонтального перемешивания примесей, поступающих в атмосферный воздух, для Казахстана принимается равным 200. Температура окружающего воздуха для расчёта приземных концентраций принимается для летнего периода равной средней максимальной температуре наружного воздуха наиболее жаркого месяца года ($13,0^{\circ}\text{C}$) и для зимнего периода равной средней температуре наружного воздуха в самый холодный месяц года (минус $28,0^{\circ}\text{C}$).

В ветровой характеристике указывается значение скорости ветра, вероятность превышения которой для данного района составляет не более 5%, $V^* = 5 \text{ м/с}$.

Графическое изображение ветровой характеристики района приведено на рисунке 2.3 в виде розы ветров, где каждый луч розы ветров характеризует продолжительность направления ветра к центру розы ветров. В рассматриваемом районе преобладают ветры западного направления, повторяемость которых составляет 23 процент.

Данные по скоростям и направлениям ветра используются для анализа и выявления частоты образования неблагоприятных метеорологических условий, при которых возникает повышение загрязнения воздуха. Кроме того, для проведения расчётов приземных концентраций, для каждого источника по формуле ОНД-86 определяется опасная скорость ветра, при которой наблюдается наибольшая приземная концентрация вредных веществ. Метеорологические характеристики и коэффициенты, используемые в соответствии с требованиями инструкции РНД 211.2.01.01-97 от 06.08.1997 года при расчетах рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, приведены в таблице.

1.4.2. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на ПЭВМ с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 3.0. Программный комплекс "ЭРА" рекомендован к применению в Республике Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г.).

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с требованиями инструкции РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». При этом определялись наибольшие концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах от проектируемого объекта.

Каждому источнику, в зависимости от объёма газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определённом расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации. Группе источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются

максимально разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{мр}). Климатические данные учтены в соответствии с данными РГП «Казгидромет».

В соответствие с п. 5.21 РНД 211.2.01.01-97 для ускорения и упрощения расчётов приземных концентраций рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых выполняется неравенство:

$$M_i / \text{ПДК}_i > \Phi$$

M_i - выброс i -го загрязняющего вещества, г/с;

ПДК_i - максимальная разовая предельно-допустимая концентрация i -го ЗВ, мг/м³;

Φ - безразмерная величина, значение которой определяется согласно равенствам:

$$\Phi = 0,01 \text{ Н при } \text{Н} > 10 \text{ м}$$

$$\Phi = 0,1 \text{ Н при } \text{Н} < 10 \text{ м}$$

Н - средневзвешенная высота источника выброса, м.

Результаты расчёта величины « $M_i/\text{ПДК}_i$ » рассматриваемых загрязняющих веществ от всех источников их выброса для проектируемого объекта сведены в таблице 2.4.2.1 «Определение необходимости расчётов приземных концентраций по веществам». Данные приведены на год наибольшего выброса.

Размер расчетного прямоугольника участка выбран 5510 x 5510 м из условия полной картины влияния предприятия. Выбранный размер прямоугольника показывает полную картину характера размещения изолиний. Для анализа расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы шаг расчетных точек по осям координат X и Y принят 1000 м. Количество расчетных точек составляет 11*11.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, определенный по результатам расчёта приземных концентраций, представлен в таблице 2.4.2.2. Расчёты приземных концентраций рассматриваемых загрязняющих веществ в атмосфере в графической форме представлены в приложении. Расчет рассеивания показал, что не имеется превышений приземных концентраций по всем рассматриваемым загрязняющим веществам на границах площадки участка проектирования.

Таблица 2.4.2.1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2023-2027 годы

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.04891524	2	0.1223	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0647	2	0.4313	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.425718	2	0.0851	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0.145208	2	0.0029	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	0.053667	2	0.0018	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.005365	2	0.0036	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.004935	2	0.0165	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.000622	2	0.0031	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.004656	2	0.0078	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00000126	2	0.126	Да
1119	2-Этокситанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.000129	2	0.0002	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.0013	2	0.0433	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.000435	2	0.000087	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.133226	2	0.1332	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.3	0.1		1.8475	2	6.1583	Да

[illegible]

Таблица 2.4.2.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На период разведки Загрязняющие вещества:									
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		0.01166/0.00003		2251/- 210	6001		100	Площадка разведки
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.09509/0.01902		1782 /-1266	0001		66.7	Площадка разведки
						6001		18.2	Площадка разведки
						0002		15.1	Площадка разведки
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.05103/0.02041		1782 /-1266	0001		82.1	Площадка разведки
						0002		17.9	Площадка разведки
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.11631/0.01745		2251/- 210	6001		100	Площадка разведки
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.04262/0.02131		2251/- 210	6001		100	Площадка разведки
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.026787/0.0002143	0.026787/0.0002143	*/*	*/*	6001	100	100	Площадка разведки
0337	Углерод оксид (Окись		0.02156/0.10779		2251/-	6001		100	Площадка

г. Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	углерода, Угарный газ)				210				разведки
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)		0.01862/1.8621e-7		2251/- 210	6001		100	Площадка разведки
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.02081/0.00062		1782 /-1266	0001		83.3	Площадка разведки
						0002		16.7	Площадка разведки
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.01248/0.00062		1782 /-1266	0001		83.3	Площадка разведки
						0002		16.7	Площадка разведки
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.03246/0.03246		2251/- 210	6001		100	Площадка разведки
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		0.78779/0.23634		2251/- 210	6002		38.8	Площадка разведки

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	казахстанских месторождений) (494)					6001 6005		31.1 16.5	Площадка разведки Площадка разведки
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
30 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.04283		2251/-210	6001		100	Площадка разведки
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.12278		1782 /-1266	0001		58.6	Площадка разведки
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6001		28.2	Площадка разведки
						0002		13.2	Площадка разведки
39 0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.01256		1782 /-1266	0001		82.8	Площадка разведки
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					0002		16.6	Площадка разведки

Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)

1.4.3. Реализация мероприятий по предотвращению выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту

Вторым этапом оценки величины и значимости воздействий на атмосферный воздух является разработка комплекса смягчающих мероприятий. В соответствие с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» вариативность мер по снижению и предотвращению воздействий включает: предотвращение у источника; снижение у источника; уменьшение на месте; ослабление у рецептора; восстановление или исправление; компенсация возмещением.

В соответствие со спецификой намечаемой деятельности определено, что основными источниками воздействия на атмосферный воздух на проектируемом объекте будут являться: буровые, погрузочно-разгрузочные работы и автотранспорт. Применение мер по смягчению оказываемого машинами и механизмами воздействия на атмосферный воздух не предусматривается ввиду отсутствия в практике технологий, позволяющих исключить или снизить воздействие. В целях смягчения оказываемого объектом воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено пылеподавление на рабочих площадках.

В целом, для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и обеспечения минимального уровня воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено осуществление следующих мероприятий превентивного характера:

- Буровые работы ведутся с пылеподавлением водо-воздушной смесью в летний период.
- Регулировка двигателей дизельного оборудования для уменьшения вредных выбросов;
- Проведение по графику текущего и капитального ремонтов дизельных экскаваторов и буровых станков.

Таким образом, остаточные воздействия намечаемой деятельности, используемые при оценке величины и значимости воздействий на воздушную среду, ввиду отсутствия возможных смягчающих мероприятий, принимаются на уровне определенных первоначальных воздействий. С учетом специфики намечаемой деятельности принимается, что проектируемая технологическая схема производства работ соответствует современному опыту в данной сфере хозяйства.

1.4.4. Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с учетом максимально возможного числа одновременно работающих источников при их максимально возможной нагрузке. Расчет рассеивания показал, что при функционировании проектируемого объекта не прогнозируются превышения приземных концентраций по всем загрязняющим веществам на границах с жилой зоной и расчетной СЗЗ.

Так как предприятие не оказывает существенного влияния на уровень загрязнения атмосферы, за нормативы ПДВ предлагается принять расчетные значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2022-2023 г год сведены в таблицу 2.4.4.1, 2.4.4.2.

1.4.5. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Решающим мероприятием в борьбе за охрану среды обитания и здоровья человека от воздействия производственных объектов является устройство санитарно-защитных зон (СЗЗ). Размеры санитарно-защитных зон определяются согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237).

Санитарно-защитная зона - территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за её пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК для атмосферного воздуха населенных мест. Размеры и границы СЗЗ определяются на основании проведенных расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом розы ветров.

Границы СЗЗ устанавливаются от крайних источников воздействия на среду обитания и здоровье человека, принадлежащего предприятию для ведения хозяйственной деятельности и оформленному в установленном порядке. Размеры СЗЗ устанавливаются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и физических воздействий на атмосферный воздух (расчетная СЗЗ).

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» геологоразведочные работы не классифицируются. Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом ЭРА, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ, путем создания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов. Согласно результатам проведенных расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, размер санитарно-защитной зоны от крайних источников принят расчетным методом :

- на период разведки СЗЗ составляет 100 м.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

При вышеуказанных размерах СЗЗ, концентрация ЗВ не превышает ПДК на границе СЗЗ и жилой зоны.

Согласно приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории п.7.12. **разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.**

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		существующее положение		на 2022 год		на 2023-2027 годы		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка разведки	6001	-	-	0.000129	0.000001	0.000129	0.000001	0.000129	0.000001	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Площадка разведки	6001	-	-	0.000006	0.0000004	0.000006	0.0000008	0.000006	0.0000008	2027
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)										
Площадка разведки	6001	-	-	0.145208	0.000818	0.145208	0.000818	0.145208	0.000818	2027
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)										
Площадка разведки	6001	-	-	0.053667	0.000302	0.053667	0.000302	0.053667	0.000302	2027
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)										
Площадка разведки	6001	-	-	0.005365	0.00003	0.005365	0.00003	0.005365	0.00003	2027
(0602) Бензол (64)										
Площадка разведки	6001	-	-	0.004935	0.000028	0.004935	0.000028	0.004935	0.000028	2027
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Площадка разведки	6001	-	-	0.000622	0.000004	0.000622	0.000004	0.000622	0.000004	2027
(0621) Метилбензол (349)										
Площадка разведки	6001	-	-	0.004656	0.000026	0.004656	0.000026	0.004656	0.000026	2027
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)										
Площадка разведки	6001	-	-	0.001826	0.000156	0.001826	0.000287	0.001826	0.000287	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										
Площадка разведки	6001	-	-	0.1621	0.195	0.1621	0.356	0.1621	0.356	2027
	6002	-	-	1.1734	0.11	1.1734	0.11	1.1734	0.11	2027
	6003	-	-	0.512	0.0168	0.512	0.0168	0.512	0.0168	2027
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)										
Площадка разведки	6001	-	-	0.7466	0.2772	0.7466	0.3812	0.7466	0.3812	2027
	6004	-	-	0.000001	0.00082	0.000001	0.00082	0.000001	0.00082	2027
	6005	-	-	0.28	0.031	0.28	0.017	0.28	0.017	2027
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	3.090515	0.6321854	3.090515	0.8833168	3.090515	0.8833168	
Всего по объекту:		-	-	3.227215	4.9479854	3.306515	7.6966168	3.306515	7.6966168	
Т в е р д ы е:		-	-	2.877901	0.75132	2.881101	1.10352	2.881101	1.10352	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.349314	4.1966654	0.425414	6.5930968	0.425414	6.5930968	

Таблица 2.4.4.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год		на 2023-2027 годы		Н Д В		год дос- тиже ния 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	10	11
1119	2-Этоксиэтанол	-	-	0.000129	0.000001	0.000129	0.000001	0.000129	0.000001	2027
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	-	-	0.0337	1.063	0.053	1.6702	0.053	1.6702	2027
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	-	-	0.0438	1.3819	0.0688	2.1712	0.0688	2.1712	2027
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	-	-	0.0038	0.1205	0.007	0.2217	0.007	0.2217	2027
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	-	-	0.0112	0.3544	0.0177	0.5568	0.0177	0.5568	2027
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	-	-	0.000006	0.0000004	0.000006	0.0000008	0.000006	0.0000008	2027
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	-	-	0.0281	0.8858	0.0441	1.3918	0.0441	1.3918	2027
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	-	-	0.145208	0.000818	0.145208	0.000818	0.145208	0.000818	2027
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	-	-	0.053667	0.000302	0.053667	0.000302	0.053667	0.000302	2027
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	-	-	0.005365	0.00003	0.005365	0.00003	0.005365	0.00003	2027
0602	Бензол (64)	-	-	0.004935	0.000028	0.004935	0.000028	0.004935	0.000028	2027
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	-	-	0.000622	0.000004	0.000622	0.000004	0.000622	0.000004	2027
0621	Метилбензол (349)	-	-	0.004656	0.000026	0.004656	0.000026	0.004656	0.000026	2027
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	-	-	0.0013	0.0425	0.0021	0.0668	0.0021	0.0668	2027
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	-	-	0.0013	0.0425	0.0021	0.0668	0.0021	0.0668	2027
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	-	-	0.015326	0.425356	0.023026	0.668287	0.023026	0.668287	2027
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	-	-	1.8475	0.3218	1.8475	0.4828	1.8475	0.4828	2027
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	-	-	1.026601	0.30902	1.026601	0.39902	1.026601	0.39902	2027
Всего по объекту:		-	-	3.227215	4.9479854	3.306515	7.6966168	3.306515	7.6966168	

1.4.6. Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха и мероприятия по снижению на него отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООС РК 29 октября № 270-п).

Таблица 2.9

Расчет значимости воздействия на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при буровых работах	Ограниченное воздействие 2	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие (Категория опасности - 4) 1	8	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия:					Низкая значимость	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как воздействие низкой значимости (допустимое).

Мероприятия по снижению на атмосферный воздух отрицательного воздействия, разработанные в составе проекта намечаемой деятельности, приведены в разделе Реализация мероприятий по предотвращению выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

1.5. Организация мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В связи со спецификой намечаемой деятельности, инструментальный контроль соблюдения нормативов ПДВ не предусматривается.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов предусматривается расчётным методом на основании существующих методик при проведении процедуры нормирования эмиссий в окружающую среду.

С учетом низкой значимости оказываемого при реализации проектных решений воздействия на воздушную среду, система контроля влияния намечаемой деятельности на атмосферный воздух не разрабатывается.

1.6. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми НМУ составляют в прогностическом подразделении Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» МООС РК. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

В районе намечаемой деятельности стационарные посты ДГП «ВК ЦГМ» РГП «Казгидромет» отсутствуют, неблагоприятные метеорологические условия не фиксируются. Так как НМУ не объявляются, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не разрабатываются.

ВЫВОДЫ

На основании выполненного проекта нормативов допустимых выбросов для ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ» при проведении геологоразведочных работ по лицензии № 1333-EL от 16 июня 2021 года в Карагандинской области (участок Карамыс), можно сделать следующие выводы:

Согласно данного проекта НДВ, на период проведения разведочных работ в 2022-2027 гг количество источников выбросов составит 7, из них: 2 организованный и 5 неорганизованных.

Всего выбросов загрязняющих веществ, с учетом автотранспорта: на 2022 год - 5,64705576 т/год, на 2023- 2027 годы – 8,39568716 т/год.

Разработаны предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу. Срок достижения нормативам допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу 2027 год.

Нормированию подлежит: на 2022 год – 4,9479854 т/год; на 2023 – 2027 годы – 7,6966168 т/год.

Источниками выбрасывается в атмосферу в 2022-2027 гг 20 ингредиентов, нормированию подлежит 18.

Для всех рассматриваемых загрязняющих веществ 20 наименований выполнен расчет рассеивания на 2022– 2027 годы.

Срок достижения нормативам допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу 2022 год.

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

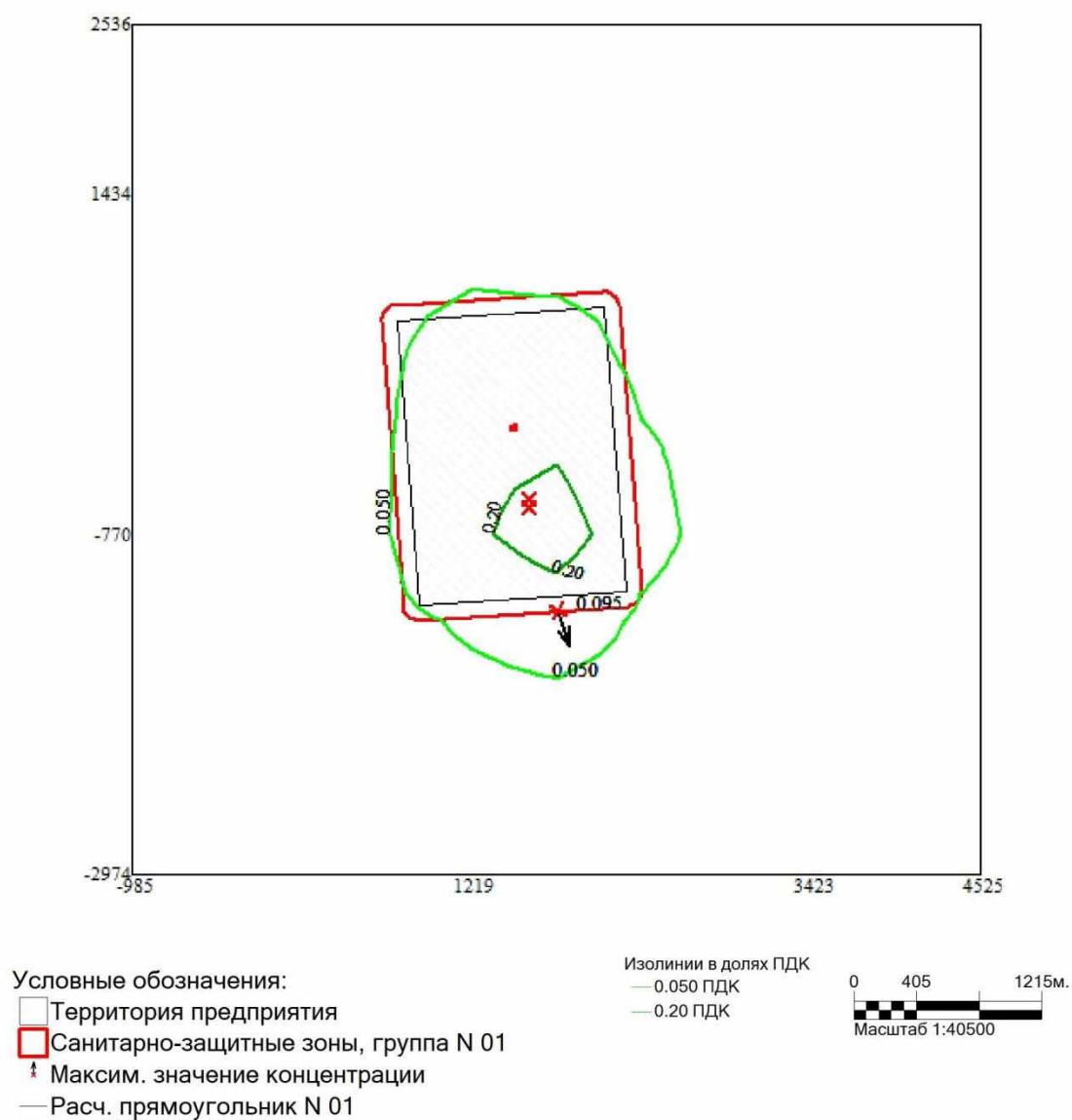
1. Экологический кодекс РКот 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ-96/2020.
3. "Методические указания по определению параметров газовых потоков для определения и расчета выбросов из стационарных источников разного типа". Л., Изд. ГГО им. А.И. Воейкова, 1985 г.
4. СП РК № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 12июля 2021 года № 245 «Об утверждении квалификационных требований к лицензируемому виду деятельности в области охраны окружающей среды. (Пункт 3)
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2014 года № 9585.
8. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий согласно приложению 12 к настоящему приказу (Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2014 года № 9585).

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

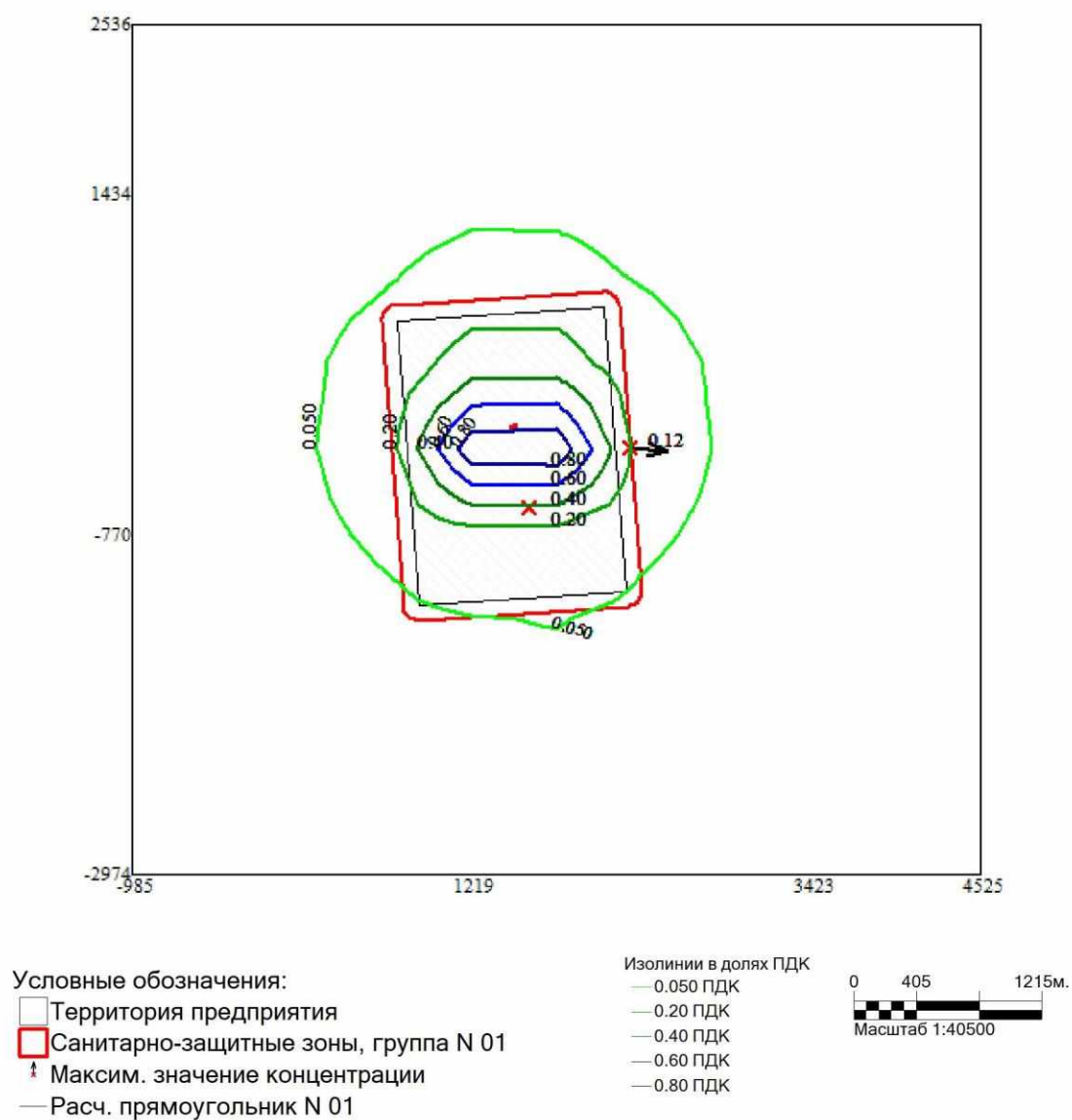
Карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных
концентраций вредных

Город : 021 г. Караганда
 Объект : 0001 Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Макс концентрация 0.2938421 ПДК достигается в точке $x=1770$ $y=-770$
 При опасном направлении 314° и опасной скорости ветра 8.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5510 м, высота 5510 м,
 шаг расчетной сетки 551 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 021 г. Караганда
 Объект : 0001 Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



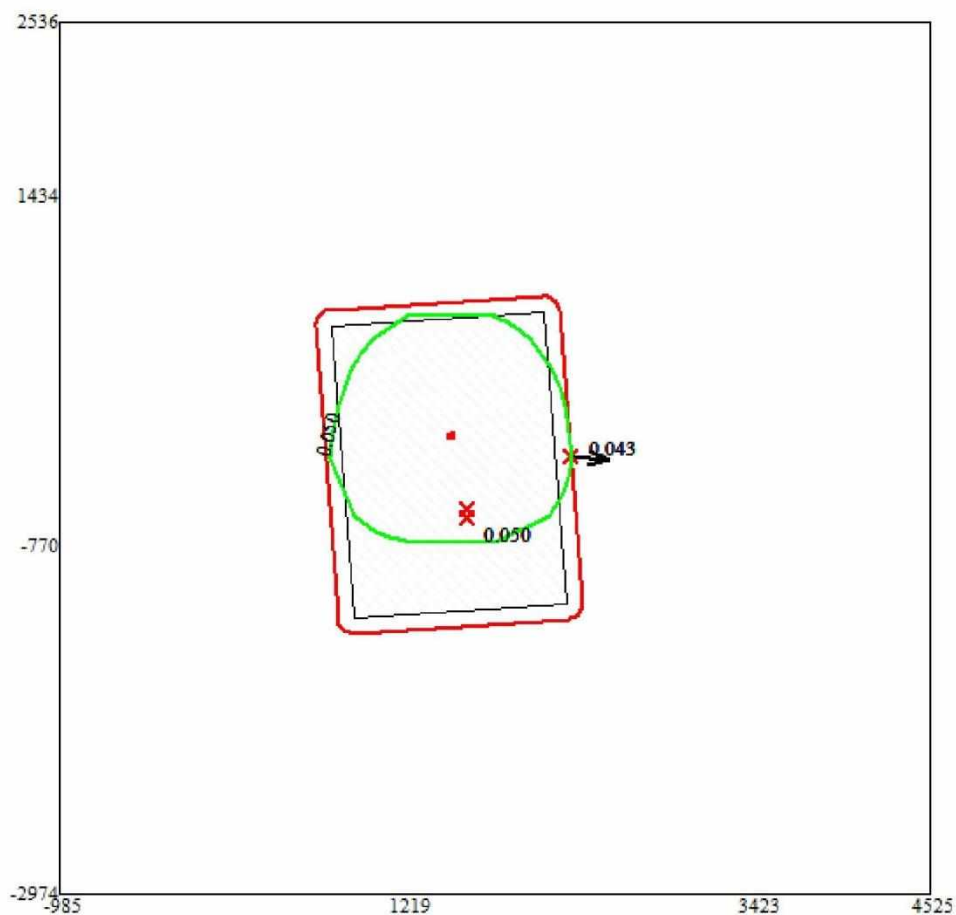
Макс концентрация 0.9637093 ПДК достигается в точке $x = 1770$ $y = -219$
 При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5510 м, высота 5510 м,
 шаг расчетной сетки 551 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 021 г. Караганда

Объект : 0001 Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс Вар.№ 3

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК

0 405 1215м.
Масштаб 1:40500

Макс концентрация 0.1682138 ПДК достигается в точке $x=1770$ $y=-219$

При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 12 м/с

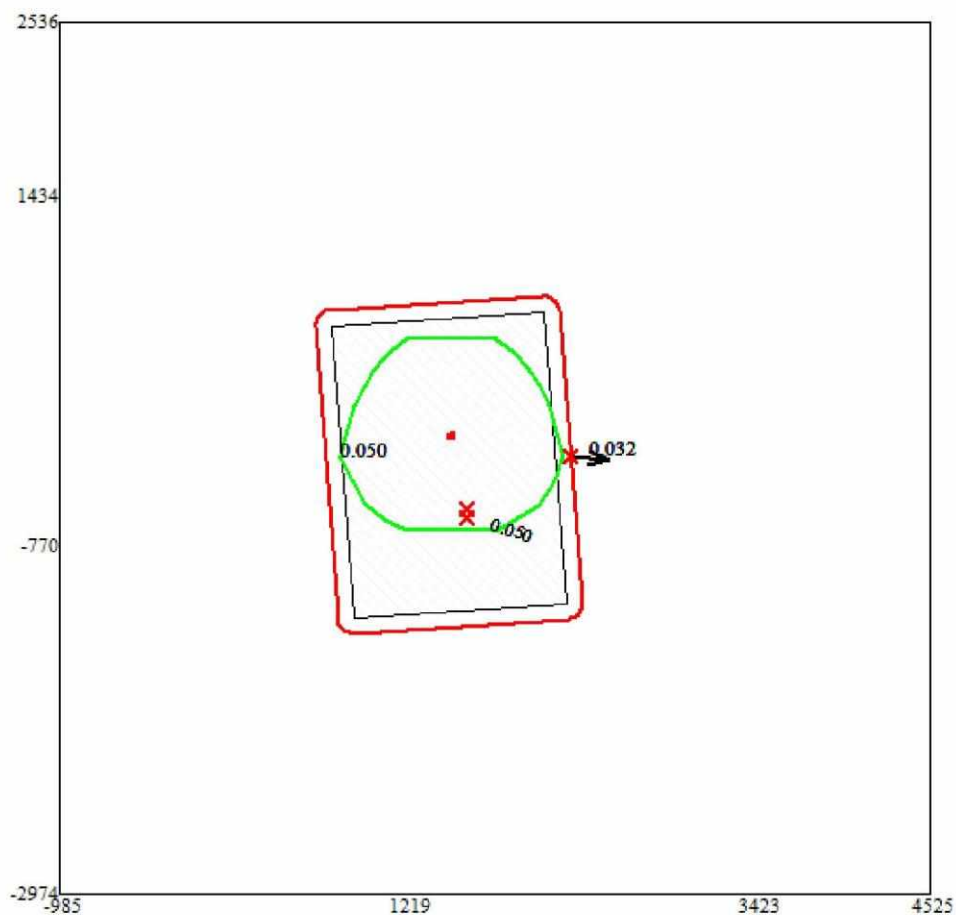
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5510 м, высота 5510 м,
шаг расчетной сетки 551 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 021 г. Караганда

Объект : 0001 Геологоразведка на площади ТОО "РПС Полиметалл" участок Карамыс Вар.№ 3

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК

0 405 1215м.
Масштаб 1:40500

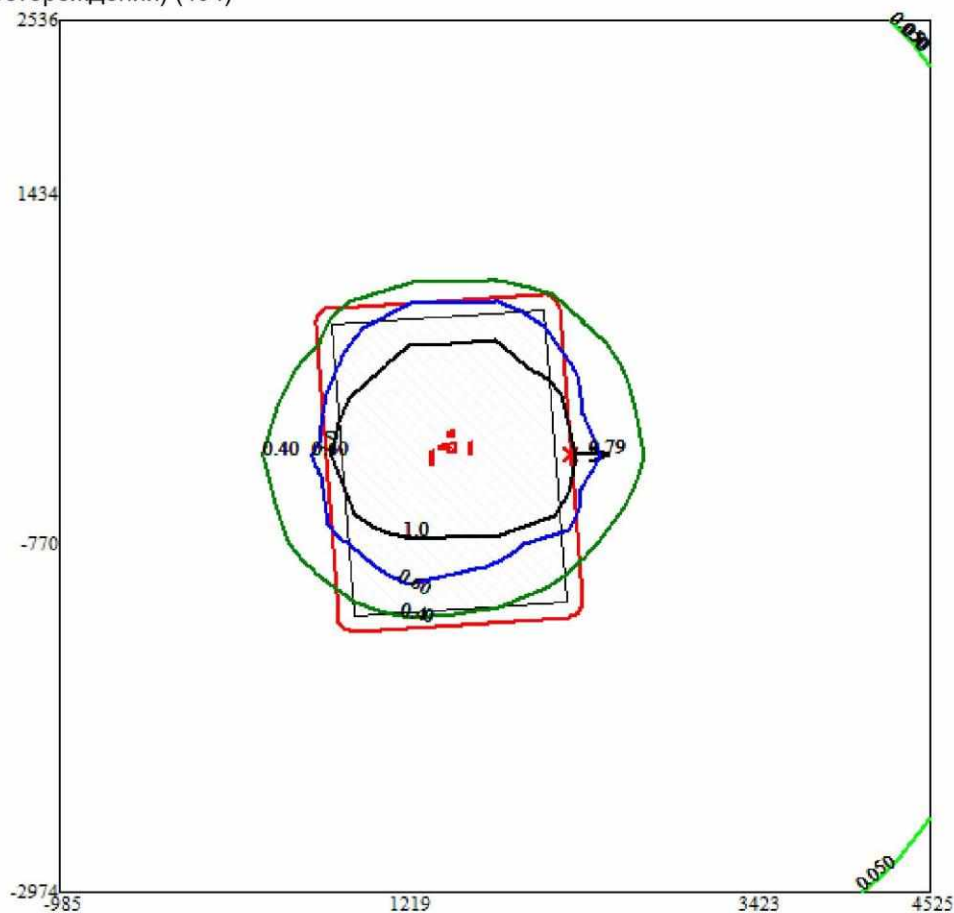
Макс концентрация 0.1280889 ПДК достигается в точке $x=1770$ $y=-219$
 При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5510 м, высота 5510 м,
 шаг расчетной сетки 551 м, количество расчетных точек 11×11

Город : 021 г. Караганда

Объект : 0001 Геологоразведка на площади ТОО "РПС Полиметалл" участок Карамыс Вар.№ 3

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

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)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.40 ПДК
- 0.60 ПДК
- 1.0 ПДК

0 405 1215м.
Масштаб 1:40500

Макс концентрация 5.0266161 ПДК достигается в точке $x=1770$ $y=-219$

При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 12 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5510 м, высота 5510 м,

шаг расчетной сетки 551 м, количество расчетных точек 11×11

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Исходные данные для разработки проекта НДС

Бурение будет производиться буровой установкой LF 90 (или ЗиФ 1200) с дизельным приводом. Количество применяемых буровых установок 1 ед. Буровые работы будут производиться круглосуточно, продолжительность рабочей смены 12 часов. В связи с удаленностью участков и трудностями с чисткой дорог в зимнее время, бурение скважин будет производиться в летнее время – с мая по октябрь ежегодно, в течении пяти лет. Средняя производительность при бурении буровым станком LF 90, по аналогии с работами последних лет в сходных условиях определена равной 1 м/час.

Бурение круглосуточное, 24 ч (по 12 ч/смена), срок проведения работ 2022 – 1400 часов, 2023 - 2027 гг. – по 2576 ч/год.

Электростанция FUBAG BS 8500 AES, 8 кВт, 1 шт.

Бурение круглосуточное, 24 ч/сутки (по 12 ч/смена), срок проведения работ

2022 г – 2 мес – 1400 ч

2023 - 2027 гг. – по 3,5 мес – по 2576 ч/год

Расход на 1 станцию 2022 г = 3 л/ч * 1400 час = 4200 л/год * 0,86 = 3612 кг/год.

Расход на 1 станцию 2032 г = 3 л/ч * 2576 час = 7728 л/год * 0,86 = 6646 кг/год.

Для электроснабжения полевого лагеря предусматриваются бензиновый генератор, марка RID, 1 шт, топливо АИ-92. Расход на 1 генератор = 3,1 л/ч. Суточное потребление – 6 ч. Срок проведения работ 5 мес /год /150дн/.

Объём земляных работ при строительстве буровых площадок

2022 г = $75 * 14 * 2,6 + 2 * 14 = 2758$ т/год

2023-2027 гг. = $75 * 18 * 2,6 + 2 * 18 = 3546$ т/год

Объём земляных работ при проходке канав

2022 г = $105 * 2,6 = 273$ т/год

2023-2027 гг. = $105 * 2,6 = 273$ т/год

Объём перемещаемого грунта при восстановлении дорог составит:

$500 \text{ м}^3 * 2,6 \text{ т/м}^3 = 1300 \text{ т/год}$.

Директор ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ»»

К.Ж. Карманов

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Справка по фоновым концентрациям ЗВ в атмосфере

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

18.01.2022

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Карагандинская область, Шетский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО "Эколира"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **участок Карамыс в Карагандинской области**
Разрабатываемый проект – **Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для источников ТОО «РЛС**
6. **ПОЛИМЕТАЛЛ» при выполнении геологоразведочных работ по лицензии № 1333-EL от 16 июня 2021 года в Карагандинской области (участок Карамыс)**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид**

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество
(при наличии))

(подпись)

"__" _____ 2022 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "Эколира"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен,т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Площадка разведки	0001	0001 01	Труба дизельного генератора бурового станка	Бурение скважины	Площадка 1		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.7229
					24	1400	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.9398
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.1205
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.241
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.6024
							584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	1301(474)	0.0289
							Формальдегид (Метаналь) (	1325(609)	0.0289

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0002	0002 01	Труба бензинового генератора	Электроснабж ение полевого лагеря	6	900	609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10) 0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 1301(474) 1325(609) 2754(10)	0.2892 0.3401 0.4421 0.1134 0.2834 0.0136 0.0136 0.136
	6001	6001 01	Бурение скважины	Работа бурового станка	24	1400	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	2908(494)	0.189

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6001	6001 03	Заправка буровых дизтопливом	Строительная площадка	1	1	месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000001 0.000049
	6001	6001 04	Заправка бензином	Строительная площадка	1	1	Диэтилртуть /в пересчете на ртуть/ (268) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0119(268) 0415(1502*) 0416(1503*) 0501(460) 0602(64) 0616(203)	0.000001 0.000818 0.000302 0.00003 0.000028 0.000004
	6001	6001 05	Заправка дизтопливом автотранспорта	Строительная площадка	1	1	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0621(349) 0333(518) 2754(10)	0.000026 0.0000003 0.000107
	6001	6001 06	Подготовка буровых площадок	Строительств о буровой площадки	8	25	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся	2909(495*)	0.1386

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							печей, боксит) (495*)		
	6001	6001 07	Рекультивация буровой площадки	Работа бульдозера	5	5	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.1386
	6001	6001 08	Строительство отстойников	Участок разведки	8	14	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.004
	6001	6001 09	Рекультивация отстойников	Участок разведки	8	14	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.002
	6001	6001 10	ДВС автотехники	Работа автотехники	8	105	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516)	0.031504 0.005119 0.061 0.0788

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	6001	6001 11	ДВС автотехники	Стоянка автотехники	8	105	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0337(584) 0703(54) 2754(10) 0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2704(60)	0.3938 0.00000126 0.1181 0.000111 0.0000181 0.000031 0.009658 0.000928
	6002	6002 01	Строительство и ремонт подъездных путей	Участок разведки	8	26	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.07

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6002	6002 02	Рекультивация подъездных путей	Участок разведки	8	26	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.04
	6003	6003 01	Проходка канав	Участок разведки	8	8	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.0084
	6003	6003 02	Рекультивация канав	Участок разведки	8	8	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.0084
	6004	6004 01	Отвал ПСП	Формирование отвала ПСП	8	8	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	2909(495*)	0.00082

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 01	Пересыпка глины	Строительств о полевого лагеря	8	30	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.031

Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "**" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Площадка разведки			
0001	2	0.5	2.1	0.412334	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0229	0.7229
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0298	0.9398
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0038	0.1205
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0076	0.241
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0191	0.6024
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0009	0.0289
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009	0.0289
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0092	0.2892
0002	2	0.5	2.1	0.412334	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0108	0.3401
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014	0.4421
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0036	0.1134

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	2				25	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.009	0.2834
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0004	0.0136
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0004	0.0136
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0043	0.136
						0119 (268)	Диэтилртуть /в пересчете на ртуть/ (268)	0.000129	0.000001
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0314787	0.031615
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00511524	0.0051371
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0609	0.061
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0786156	0.078831
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000006	0.0000004
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.397618	0.403458
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.145208	0.000818
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.053667	0.000302
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.005365	0.00003
						0602 (64)	Бензол (64)	0.004935	0.000028

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2				25	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000622	0.000004
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.004656	0.000026
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000126	0.00000126
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000435	0.000928
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.119726	0.118256
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1621	0.195
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.7466	0.2772
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.1734	0.11

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	2				25	2908 (494)	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.512	0.0168
6004	2				25	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000001	0.00082
6005	2				25	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.28	0.031

Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "**" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v3.0 ТОО "Эколира"

**3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2022 год**

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.прис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

**4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2022 год**

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке:01 в том числе:		5.64705576	5.64705576	0	0	0	0	5.64705576
Т в е р д ы е:		0.81232126	0.81232126	0	0	0	0	0.81232126
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1815	0.1815	0	0	0	0	0.1815
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000126	0.00000126	0	0	0	0	0.00000126
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3218	0.3218	0	0	0	0	0.3218
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.30902	0.30902	0	0	0	0	0.30902
Газообразные, жидкие:		4.8347345	4.8347345	0	0	0	0	4.8347345
из них:								
0119	Диэтилртуть /в пересчете на ртуть/ (268)	0.000001	0.000001	0	0	0	0	0.000001
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.094615	1.094615	0	0	0	0	1.094615
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.3870371	1.3870371	0	0	0	0	1.3870371
0330	Сера диоксид (Ангидрид)	0.433231	0.433231	0	0	0	0	0.433231

Караганда, Геологоразведка на площади ТОО "РЛС Полиметалл" участок Карамыс

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000004	0.0000004	0	0	0	0	0.0000004
0337	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1.289258	1.289258	0	0	0	0	1.289258
0415	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000818	0.000818	0	0	0	0	0.000818
0416	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000302	0.000302	0	0	0	0	0.000302
0501	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00003	0.00003	0	0	0	0	0.00003
0602	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.000028	0.000028	0	0	0	0	0.000028
0616	Бензол (64)	0.000004	0.000004	0	0	0	0	0.000004
0621	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000026	0.000026	0	0	0	0	0.000026
1301	Метилбензол (349)	0.0425	0.0425	0	0	0	0	0.0425
1325	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0425	0.0425	0	0	0	0	0.0425
2704	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000928	0.000928	0	0	0	0	0.000928
2754	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.543456	0.543456	0	0	0	0	0.543456
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);							
	Растворитель РПК-265П) (10)							