

**Товарищество с ограниченной ответственностью "GRAND MINING»
Индивидуальный предприниматель «GREEN ecology»**

УТВЕРЖДАЮ:

**Директор
TOO "GRAND MINING»**

Аяпов А.К.

« » 2023 г.

**ПЛАН РАЗВЕДКИ
на проведение поисковых работ на медьсодержащие руды на участке
Талсай в Карагандинской области (Лист L-43-XIV)**

Книга 2. Раздел «Охрана окружающей среды»

Руководитель ИП «GREEN ecology»

Салихова З. Ж.



Караганда, 2023

АННОТАЦИЯ

TOO "GRAND MINING», предусматривает проведение поисковых работ на медьсодержащие руды на участке Талсай в Карагандинской области (Лист L-43-XIV).

План разведки на проведение поисковых работ на медьсодержащие руды на участке Талсай в Карагандинской области (Лист L-43-XIV) разработан в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» и совместным приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 331 и Министра энергетики Республики Казахстан от 21 мая 2018 года № 198 «Об утверждении инструкции по составлению плана разведки твердых полезных ископаемых» и другими государственными нормами, правилами, стандартами, действующими на территории Республики Казахстан.

Планом разведки на «Проведение поисковых работ на медьсодержащие руды на участке Талсай в Карагандинской области (лист L-43-XIV)» предусмотрен комплекс работ на основании продления контракта на недропользование медьсодержащих руд от 15.01.2016 г №573-Р-ТПИ.

Настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» к «разведки на проведение поисковых работ на медьсодержащие руды на участке Талсай в Карагандинской области (Лист L-43-XIV)» выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Заказчик проектной документации: TOO "GRAND MINING»,

г. Алматы, Бостандыкский район

, ул. Джандосова, д. 1/1,

БИН 070340009185, директор Аяпов А.К.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен ИП «GREEN ecology» (Салихова Зульфия Жамильевна). Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02239Р от 27.02.2012 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Юридический адрес Исполнителя: 100000, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Полетаева, дом 13, кв. 27, тел.: +7-701-603-80-56, e-mail: green_ecology@mail.ru.

Настоящий Раздел подготовлен в соответствии с Приложением 3 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424 и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Геологическими задачами работ является изучение геологического строения участка, выяснение условий локализации и залегания оруденения, выявление рудных тел, их параметров и подсчет запасов меди по категориям Р₁ и Р₂.

Для решения поставленных задач предусматривается проведение на участке поисковых маршрутов, электроразведочных и литогеохимических работ, проходка канав, бурение скважин КГК и поисково-разведочных скважин.

По степени изученности медьсодержащих руд, участок Талсай соответствует поисковой стадии. На государственном балансе запасы по участку Талсай не числятся

Разведка твердых полезных ископаемых предусматривается с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Согласно п. 7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» № KZ55VWF00088796 от 14.02.2023 г. намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

В соответствии с п. 3 статьи 49 Экологического кодекса РК: Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не

подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

Настоящий Раздел включает в себя:

- 1) Оценку воздействия на состояние атмосферного воздуха;
- 2) Оценку воздействия на состояние вод;
- 3) Оценку воздействия на недра;
- 4) Оценку воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления;
- 5) Оценку физических воздействий на окружающую среду;
- 6) Оценку воздействий на земельные ресурсы и почвы;
- 7) Оценку воздействия на растительность;
- 8) Оценку воздействий на животный мир;
- 9) Оценку воздействий на социально-экономическую среду;
- 10) Оценку экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе;
- 11) Оценку воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	4
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	5
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ	6
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	15
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	15
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....	16
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	20
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	39
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий.....	39
2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	44
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	59
2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	60
2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	61
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	63
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды.....	63
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.....	63
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения.....	64
3.4 Поверхностные воды.....	64
3.5 Подземные воды	66
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	68
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	69
5.1 Виды и объемы образования отходов.....	69
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.....	69
5.3 Рекомендации по управлению отходами	69
5.4 Виды и количество отходов производства и потребления.....	70
5.4.1 Расчет образования твердых бытовых отходов	70
5.4.2 Расчет образования медицинских отходов	70
5.4.3 Расчет образования огарков сварочных электродов	70
5.4.5 Расчет образования промасленной ветоши	71
6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	72
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	73
7.1 Геологическая изученность района работ.....	73
7.2 Почвенный покров и рельеф района.....	74
7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	74
7.4 Мероприятия по охране окружающей среды. Рекультивация нарушенных земель.....	75

7.5 Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров.....	75
11.2 Мониторинг почвенно-растительного покрова.....	76
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР	77
8.1 Растительность.....	77
8.2 Животный мир	77
8.3 Мероприятия по охране растительного и животного мира.....	77
8.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир	78
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	79
10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	80
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	82
11.1 Обзор возможных аварийных ситуаций.....	82
11.2 Мероприятия по снижению экологического риска.....	83
ПРИЛОЖЕНИЕ	85

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Копия заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» № № KZ55VWF00088796 от 14.02.2023 г.
2. Копия письма РГП «Казгидромет»;
3. Копия письма РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»
4. Копия письма от 22.02.2023 №ЗТ-2023-00302057 РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области»;
5. Копия письма №27-10-7-5-191 от 27.01.2016 г РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования»
6. Лицензия ИП «GREEN ecology»;
7. Расчет рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха;

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ

Участок работ расположен в северо-западном Прибалхашье, на территории Шетского района, Карагандинской области. Ближайший населенный пункт п.Сарышаган (Актогайский район), расположенный на расстояние 41 км от границы участка. Ближайший населенный пункт в Шетском районе п. Мойынты, расположен на расстояние 80 км.

Площадь геологического отвода составляет 14,4 кв. км и находится на площади листа L-43-51-B. Разведочные работы предусмотрены в пределах географических координат угловых точек:

Таблица 1.

Координаты рудного поля Талсай

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	46° 23' 00"	73° 11' 00"
2	46° 25' 00"	73° 11' 00"
3	46° 25' 00"	73° 14' 00"
4	46° 23' 00"	73° 14' 00"
Площадь	14,4 км²	

Основанием проведения работ является Контракт на разведку медьсодержащих руд № 5273-Р от 26 марта 2018 года. Срок действия контракта до марта 2023 года. План разведки на проведение поисковых работ на медьсодержащие руды на участке Талсай в Карагандинской области (Лист L-43-XIV) разработан для продления контракта.

Другие участки для проведения намечаемой деятельности предприятием не рассматриваются.

Геологические задачи:

- составление проекта и сметы;
- изучение геологического строения участка работ;
- выяснение основных закономерностей локализации оруденения и определения масштабов оруденения.

с целью поиска и оконтуривания выявленных проявлений меди, предусматриваются следующие виды и объемы геологоразведочных работ:

- предполевые работы;
- поисковые геологические маршруты;
- литогеохимическая съемка;
- горные работы;
- топографо-геодезические работы;
- бурение скважин КГК;
- поисково-разведочное бурение наклонных скважин;
- площадные геофизические работы - магниторазведка и электроразведка;
- геофизические исследования скважин;
- документация поисково-разведочных скважин;
- фотодокументация керна поисково-разведочных скважин;
- отбор проб;
- обработка проб;
- лабораторные работы;
- камеральные работы;
- временное строительство;

- транспортировка грузов и персонала партии;

Приобретение геологической информации. Для составления геологической карты и карт фактического материала поисковой площади участка Талсай, необходимо приобретение геологической информации.

Предполевая подготовка. В предполевой период составляется план полевых работ, переинтерпретация геохимических и геофизических материалов, подготавливается полевое снаряжение и оборудование: транспортируется оборудование и персонал к месту работ.

Поисковые геологические маршруты. Площадь рудопроявления составляет 14,4 км². Для надежного геологического картирования, с выделением и прослеживанием кварцево-жильных и кварцево-прожилковых зон, планируется сеть наблюдений 100х50 м, со сгущением в местах сосредоточения горных и буровых работ до 50х10 м. В ходе проведения поисковых маршрутов на всей площади по сети 100х100 проектируется отбор литогеохимических проб. Поисковые маршруты будут ориентированы вкрест простирания пород и согласных с ними кварцево-жильных зон.

Объем поисковых маршрутов составит **64 п.км.**, а с учетом контрольных (10%) общий объем составит **70.4 п.км.** Отбор литогеохимических проб через 100 м по профилям, ориентированным на восток и через 100 м в профилях, местами со сгущением через 50 м в профиле.

Площадь работ по сложности геологического строения относится к 3 категории, по проходимости - 2 категории, по обнаженности - 2 категории.

Горные работы. Проектом предусматривается ручная проходка поверхностных горных выработок (канав). Мощность рыхлых отложений составляет не более 1 м и позволяет вскрывать зоны рудной минерализации поверхностными горными выработками. Настоящим проектом предусмотрена проходка в основных профилях, вскрывающих породы в контуре вторичного ореола рассеяния меди и выходящих за его границы на 20-30м. Средняя глубина канав 0,7 м и ширина -0,5м. Общая протяженность канав: - проектируемых на площади, составляет 1100 п.м., объем, с учетом параметров - 2000 м³. Категория пород I (5%-100м³), II (22,5%-450 м³), III (22,5%-450 м³) и IV (50%-1000 м³); В виду того, что весь объем проектируемых поверхностных горных выработок не привязан, он будет распределен по основным профилям с учетом выявленных аномалий. Данное обстоятельство подчеркивает необходимость неукоснительно придерживаться стадийности проведения поисковых работ (в первую очередь выполняются поисковые маршруты с литогеохимией, магниторазведка и электроразведка по сети 100х20 м).

Геологическая документация канав составит **1100 п.м.**

По дну канав, после произведенной зачистки и выравнивания вручную (около 5% объема канав - 100м³), предусматривается отбор бороздовых (сечение борозды 3х5 см) и геохимических (сечение борозды 2х2 см) проб. Средняя длина бороздовой пробы 1,5м, геохимической - до 4 м. После разметки и разбивки на дне канавы, отбор проб будет производиться рабочим-опробщиком с помощью молотка и зубила, с соблюдением параметров борозды. После отбора пробы подлежал взвешиванию и учету весов в журнале.

Геохимические пробы будут отбираться по пустым неизменным породам, а бороздовые - по кварцево-жильным зонам и зонам гнездово- мелкопрожилкового окварцевания.

Топографо-геодезические работы. Работы будут проведены в соответствии с «Инструкцией по топографо-геодезическому обеспечению ГРП» за 1977г. и «Инструкции по производству тахеометрической съемки масштабов 1:5 000, 1:2 000 и 1:1000». Координаты опорных пунктов будут получены при помощи геодезического ГЛОПАСС/GPS приемника GRX1.

Проектом предусмотрено выполнение следующих топографо-геодезических работ:

- определение двух опорных пунктов топосети;
- разбивочно-привязочные работы в комплексе с вешением на площади участка (14,4 км²) по сети 100х100м, с расстоянием между профилями 100м, между пикетами 100м;
- выноска и привязка геологоразведочных выработок (канавы и поисково-разведочные скважины) - 90 пунктов;
- тахеометрическая съемка масштаба 1:2 000 с сечением рельефа 1м.- 14,4 км². Выноска на местность скважин и канав будет производиться GPS «MANTANA - 650». Тахеометрическая съемка и привязка геологоразведочных выработок будет выполняться с помощью электронного тахеометра «SET -610». Разбивка профилей будет производиться с помощью стальной 20 метровой мерной ленты. Приборы должны быть сертифицированы и прошедшие поверку.

По завершении топографо-геодезических работ будут представлены:

- схемы обеспечения топографо-геодезических работ в масштабе 1:2 000 по участку работ с указанием расположения пунктов привязки перечисленных выше видов геологоразведочных работ;

каталог координат и высот угловых вершин участков и геологоразведочных выработок.

Поисково-разведочное бурение наклонных скважин. Окончательное распределение объемов поисково-разведочного бурения для изучения на глубину геологического строения перспективных на медь участков, будет произведено после получения и обобщения результатов проходки и опробования опорных канав, картировочного бурения, магниторазведки, электроразведки и литогеохимии. Всего на площади работ предусматривается пробурить **30 поисково-разведочных скважин**, общим объемом **4490 п.м** средней глубиной **150 м**.

Проектом предусматриваются следующие геолого- технические условия бурения скважин:

- бурение будет осуществляться буровыми агрегатами типа CS-14 фирмы Boart Longyear (Разрешение № 19-02/юл-2016 от 08.12.2009 г., размещенном в пункте 370 перечня технических устройств и материалов, допущенных к применению Комитетом по государственному контролю за ЧС и промышленной безопасностью МЧС РК) с применением буровых снарядов с съемным керноприемником.

По глубинам скважины входят в интервал 0-200;

- угол наклона скважин 75°;
- бурение с отбором керна и укладкой его в керновые ящики;
- конструкция скважин по интервалам:
Инт 0-200 d 112 - 5м, d 95,6 - 55м, d 75,6 - 90м;
 - начальный диаметр бурения 112 мм, конечный - NQ 75,6 мм;
 - бурение по породам 11I-V11 категории ведется твердосплавными коронками, по категориям VIII- X - алмазными. Из них:
 - по категории III -50 п.м;
 - по категории V -150 п.м;
 - по категории VII - 351 п.м;
 - по категории VIII- 260 п.м;
 - по категории IX- 390 п.м;
 - по категории X- 299 п.м.
 - выход керна по всем поисково-разведочным скважинам не менее 90%;
 - предусматривается крепление ствола скважины обсадными трубами без извлечения в следующем объеме:

Инт 0-200 d 89мм - 10 скв x 55м = 550м

- предусматривается строительство площадок под буровые установки в объеме **11250 куб.м** (25х15мх1мх30скв);

Для хранения технической воды и глинистого раствора будут пройдены отстойники (2м х 30скв)=60 куб.м;

- средневзвешенное расстояние от полевого лагеря до скважин 4 км;
- подвоз технической воды будет осуществляться из ближайших водоемов на расстояние 40 км.

После завершения буровых работ все врезы и отстойники в объеме будут ликвидированы (засыпаны).

Отбор керновых проб (длина пробы 1,5м, вес 3,8 кг) из кварцево-жильных интервалов и гидротермально - метасоматически измененных околорудных пород.

Всего из керна поисково- разведочных скважин предполагается отобрать **4939 керновых проб**

Геофизические исследования:

-Магниторазведка. Проектом работ предусматривается площадная высокоточная магниторазведка по предварительно инструментально разбитой сети 100х20м. Расстояние между профилями 100 м, между пикетами 20 м. Ориентировка профилей с запада на восток. Всего планируется 37 профилей (Талсайское рудное поле площадью 14,4 км²).

Всего предусматривается выполнить объем магниторазведки 7560 ф.т., с учетом контроля (5%) на 144 пог.км.

-Электроразведка. Проектом работ предусматривается площадная высокоточная электроразведка ВП- СГ по предварительно инструментально разбитой сети 100х20м. Расстояние между профилями 100м, между пикетами 20м. Ориентировка профилей с запада на восток. Всего предусматривается выполнить объем электроразведки **7560 ф.т.**, с учетом контроля (5%) **на 144 пог.км.**

Для отбраковки аномалий ВП связанных с рассеянной сульфидной минерализацией планируется применение метода ЗСБЗ по сети 200х50м в количестве **1400 ф.т. на 70 пог.км** **Геофизические исследования в поисково-разведочных скважинах** Предусматривается провести комплекс геофизических исследований в 30 поисковых скважинах, в интервалах глубин 0-200м. Общий объем поискового бурения составляет **4490 п.м.** Комплекс включает в себя следующие методы: метод кажущегося сопротивления (КС); каротаж потенциалов самопроизвольной поляризации (ПС); гамма каротаж (ГК); кавернометрия (ДС); инклинометрия.

Каротаж КС применяется для литологического расчленения пород, определения мощности и состава слоев, выявления трещиноватых, закарстованных и других ослабленных интервалов разреза.

Каротаж ПС используется для литологического расчленения разреза, определения мощности и состава слоев, выявления необводненных и проницаемых слоев. Используется вместе с КС. Конструкцией будет являться градиент-зонд М1,0А0,1В с коэффициентом 138. Скорость записи не превышает 1000 м/ч. Исследования будут проводиться в открытом стволе скважины с масштабом записи 1:200.

Гамма-каротаж (ГК) применяется для литологического расчленения разреза, оценки глинистости пород, а также для проведения корреляции разрезов по скважинам. Скорость записи не превышает 400 м/ч. Исследования будут проводиться по всему стволу скважины с масштабом записи 1:200. Для проверки работоспособности прибора на каждой скважине будут проводиться измерения от контрольного источника.

Кавернометрия скважины (ДС) проводится в целях определения фактического диаметра скважин в обязательном порядке при радиоактивном каротаже), уточнения литологической характеристики пород. Каверномеры перед изменениями эталонируют с помощью калибровочных колец. По результатам этало- пировки строят график зависимости измеряемого напряжения от величины раскрытия мерных рычагов (диаметр кольца 50мм, 100мм и 300мм). Градуировку каверномера, рассчитанного на работу с трехжильным кабелем, рекомендуется проводить не реже одного раза в месяц. Максимально допустимая скорость регистрации при непрерывной записи не более 1200

м/ч. Масштаб записи 1:200.

Инклинометрия скважин необходима для определения точного местоположения забоя скважины, расчёта глубины по вертикали залегания различных формаций, для точного построения геологических карт и выполнения предписания контролирующих органов. Геофизические исследования скважин будут проводиться современными цифровыми приборами типа:

КСП - 48 (комплексный прибор регистрирующий параметры КС, ПС и ГК), либо вместо этого прибора могут быть использованы СПЭК - Б (регистрирует КС и ПС) и радиометр СПР - 38МК (регистрирует ГК); Каверномер КМ - 42У (регистрирует изменение диаметра скважины);

Инклинометр ИЭМ - 36 (регистрирует угол наклона и азимут простирания скважины). Для записи результатов измерений будет использован цифровой регистратор «УГИ» (устройство геофизических измерений). Каротажная аппаратура и оборудование установлены на автомобиле ЗИЛ-131. Для связи между регистратором и скважинным прибором используется геофизический кабель марки КГ 3*0,75-60-150, размеченный через 10 метров.

Все методы кроме инклинометрии будут проводиться в режиме непрерывной записи петрохимический и минералогический анализы.

Отбор проб из рудных интервалов проводится путем распила керна на две равные части вдоль длинной оси; одна часть керна направляется в пробу, другая возвращается в керовый ящик

Документация керна поисково-разведочных Извлеченный из колонковой трубы керн промывается и укладывается в керовые ящики по мере проходки скважины; после каждого рейса помещается этикетка с указанием глубины. Разрушенный керн помещается в пробные мешочки и укладывается в керовые ящики по рейсам. По мере проходки скважины проводится геологическая документация керна, составляются акты контрольных замеров, а также акты заложения и закрытия скважины по установленной форме. После геологической документации керна проводится его фотодокументация. Проводится маркировка керовых ящиков и керна. Цифровая фотосъемка керна регистрируется в журнале документации. После геологической документации проводится его обработка: отбор проб и образцов на спектральный, **Объем документации** керна поисково- разведочных скважин составит - **4490поз.м.**

Фотодокументация керна поисково-разведочных скважин Длина интервалов подлежащих фотодокументации составит 4490 п.м.

Отбор проб С учетом перечисленных выше видов и объемов геологоразведочных работ, в процессе их выполнения будет отобрано:

1. Штуфных проб из маршрутов (вес пробы 0,3-0,8 кг) - **20 проб.**
2. Литогеохимических проб (весом 0.3- ,8 кг) - **1400 проб.**
3. Из канав, пройденных на рудопроявлении- ях, предусматривается отобрать (при сечении борозды 3х5 см и 5х10 см) - **1100 пробы.** Из них.

6. Для определения физико-механических свойств горных пород и руд (объемной массы и естественной влажности) предусматривается отбор **30 проб** из керна поисково-разведочных скважин.

7. Для изучения петрографического состава пород и руд в маршрутах и из скважин поисково-разведочного бурения из штуфных проб будут отобраны сколки для изготовления прозрачных шлифов в количестве **15 штук** и образцы для изготовления аншлифов в количестве **15 штук**;

Лабораторные работы Аналитические работы будут проведены по следующим пробам:

- пробы из поисковых маршрутов;
- пробы литогеохимические;
- пробы из канав;

- пробы из поисково-разведочных скважин (геохимические);
- пробы керновые из поисково-разведочных скважин.
- Анализы будут выполняться в лаборатории ТОО «Центр- геоланалит».
- Атомно-абсорбционный анализ на медь, молибден, свинец и цинк будет выполнен в пробах после получения результатов полуколичественного спектрального на пробах, результат которых будет повышенным.

Перечень видов и объемов проектируемых работ						
Этап	Вид работ	Ед.изм.	Объем	1 год	2 год	3 год
2 ЭТАП. ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ						
2.1	Поисковые геологические маршруты	пог.км	64	64		
	геохимическая съемка 100 х 100м	проб	1400	1400		
	пробные мешки	мешки	1400	1400		
2.2	ПРОХОДКА, ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОПРОБОВАНИЕ КАНАВ					
	Мобилизация	Моб/демоб	2		2	
	Документация канав	п.м.	1100		1100	
	Отбор бороздовых проб	проб	1100		1100	
	Отбор проб на Контроль качества (бланки и полевые дубл)	проб	110		110	
	Пробоподготовка бороздовых проб	проб	1210		1210	
	Аренда экскаватора	п.м.	1100		1100	
	Контроль качества канав	п.м.	1100		1100	
	Всего канавы					
2.3	БУРЕНИЕ СКВАЖИН					
	Мобилизация/дем. бурового оборудования	Моб/демоб	2			2
	Бурение колонковых скважин	п.м.	4490			4490
	Всего бурение					
2.4	ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОПРОБОВАНИЕ					
	Геол. сопровождение наземного кернового бурения из расчета 4490 п.м.	п.м.	4490			4490
	Распиловка керна на кернорезном станке	п.м.	4490			4490
	Опробование из расчета 4490 тыс.п.м. с учетом полевых дубликатов и бланков 4935 шт.	проба	4939			4939
	Отбор проб на фазовый анализ 160 шт.	проба	160			160
	Отбор проб на физ-мех.свойства	проба	30			30
	Контроль качества бурения 4 490 п.м.	п.м.	4490			4490
	Всего документация и опробование					
3	3 ЭТАП. ПРОБОПОДГОТОВКА, АНАЛИТИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ					
	Пробоподготовка геохим проб	проб	1400	1400		
	Пробоподготовка керновых проб	п.м.	4939			4939
	Отбор проб на Контроль качества (бланки и полевые дубл)	проб	449			
	Аналитика спектр.анализ на 24 элемента с контролем (эталон, лаб.дубликаты) канав	проб	1210			
	Аналитика спектр.анализ на 24 элемента с контролем (эталон, лаб.дубликаты) скважин	проб	5388			

Перечень видов и объемов проектируемых работ						
Этап	Вид работ	Ед.изм.	Объем	1 год	2 год	3 год
	Аналитика спектр.анализ на 24 элемента геохим проб	проб	1400			
	Атомно-абсорбционный анализ на золото	анализ	1725			
	Атомно-абсорбционный анализ на серебро	анализ	1725			
	Атомно-абсорбционный анализ на медь	анализ	1725			
	Атомно-абсорбционный анализ на цинк	анализ	1725			
	Атомно-абсорбционный анализ на свинец	анализ	1725			
	Атомно-абсорбционный анализ на молибден	анализ	1725			
	Определение меди общей	анализ	160			
	Определение меди окисленной	анализ	160			
	Определение меди сульфидной	анализ	160			
	Меди первичных сульфидов	анализ	160			
	Меди вторичных сульфидов	анализ	160			
	Внешний контроль	анализ	87			
	Всего пробоподготовка и аналитика					

Начало работ – 2023 г. (работы будут начаты после получения необходимых согласований с государственными органами) Окончание работ – 2025 г. Полевой сезон составляет 214 дней в году.

Для проживания персонала будет организован вахтовый поселок или персонал будет проживать в ближайшем населенном пункте. Планируемый лагерь будет состоять контейнеров или домов – фургонов. В полевом лагере для питьевых нужд и приготовления пищи предусматривается использовать бутилированную воду питьевого качества. Воду для бытовых нужд - душевые, сан.узлы, кухня, уборка - предусматривается завозить автоцистерной. Горячее водоснабжение организуется с помощью электрических водонагревателей.

Источником воды будет являться система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг.

Техническую воду для бытовых нужд планируется приобретать по договору у предприятий (организаций) имеющих разрешение на специальные водопользования.

В полевом лагере для сбора и накопления хозяйственно бытовых стоков предусмотрена организация металлической емкости. По мере наполнения будет осуществлять откачка и вывоз стоков по договору с местной ассенизационной службой. Слив стоков на рельеф местности и в водные объекты исключается. На буровых площадках предусмотрена установка биотуалетов. Электроснабжение полевого лагеря предусматривается организовать за счет установки дизельных электростанций. При необходимости обогрева вагончиков будет производиться от электричества.

Заправку передвижной техники предусматривается производить на ближайших АЗС. Стационарная техника (буровые станки, дизельные электростанции) будут заправляться автозаправщиком.

Списочная численность персонала при геологоразведочных работах – 20 человек.



Рисунок 1.1. Обзорная карта-схема расположения участка

— Граница контрактной территории

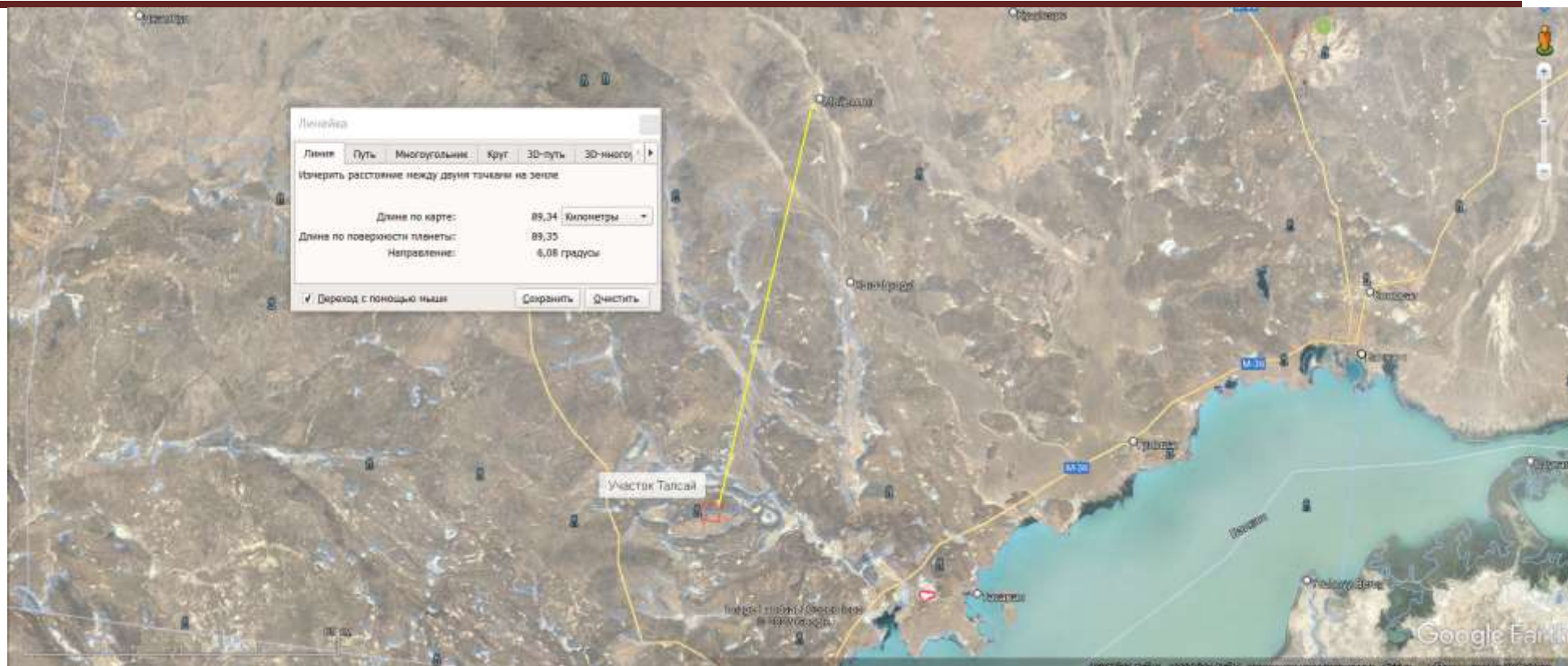


Рисунок 1.2 Обзорная карта-схема расположения участка

— Граница контрактной территории

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климатологические характеристики региона приведены в соответствии с СНИП РК 2.04-01-2010.

Средняя температура воздуха самого жаркого месяца – июля составляет 24,9°C. Самым холодным месяцем является январь, среднемесячная температура воздуха составляет -18,3°C.

Характерны большие годовые и суточные амплитуды колебания температуры воздуха. Абсолютный минимум температуры воздуха составляет -44°C, абсолютный максимум +40°C. Лето – жаркое, зима суровая, малоснежная. Зимние оттепели, обусловленные вторжением на территорию области теплых потоков воздуха с юга, довольно редки, всего до 6-9 дней за сезон. Весна короткая (20-30 дней), сухая и прохладная, начинается со второй половины апреля, но иногда заморозки бывают в мае и даже в июне.

Преобладающим направлением ветра в зимний период года является юго-западное направление. В летний период преобладают северо- западные ветры.

Скорость ветра в течение года повышенная и имеет хорошо выраженный годовой ход (среднегодовая скорость ветра – 5,7 м/с). В холодный период скорость ветра больше, чем в теплый (среднемесячная скорость ветра в январе – 5,7 м/с, в июле – 4,8 м/с).

Влажностный режим значительно изменяется по сезонам. Наибольших значений относительная влажность достигает зимой (81%), наименьших значений с мая по сентябрь (53%). В летнее время относительная влажность находится в зоне комфортных значений (68%). Однако, периодически наблюдаются отклонения от среднемесячных показателей. Наименьшая влажность воздуха наблюдается в засушливые годы и ее значения снижаются до 33%.

По количеству осадков рассматриваемый район относится к зоне недостаточного увлажнения (в среднем 325мм в год). Распределение осадков по сезонам года неравномерное. Большая часть осадков выпадает в теплый период года – с апреля по октябрь, в основном в течение июня, июля. Наименьшее количество осадков относится к январю и марту. Основная масса осадков выпадает в виде малоинтенсивных дождей или снегопадов. Дней с осадками более 5 мм в теплый период года бывает, в среднем 1-3 в месяц. Летом дожди часто имеют ливневый характер.

Высота снежного покрова в среднем составляет 30 см.

В теплый период года в сухую погоду, а изредка зимой при отсутствии снежного покрова наблюдаются пыльные бури (которые бывают примерно 1 раз в месяц), образование которых связано с наличием пылящих типов почв и высоких скоростей ветра.

Метеорологические и климатические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приводятся в таблице 2.1. Среднегодовая роза ветров представлена на рис. 2.1.

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

Таблица 2.1.

Метеорологические характеристики	Коэффициенты
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
2. Коэффициент рельефа местности	1,0
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, T°C	24,9
4. Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, T°C	-18,3
5. Среднегодовая роза ветров, %:	

Метеорологические характеристики	Коэффициенты
С	9
СВ	8
В	9
ЮВ	9
Ю	8
ЮЗ	32
З	14
СЗ	11
Штиль	5
6. Скорость ветра (U^*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9
7 среднегодовая скорость ветра	5,7

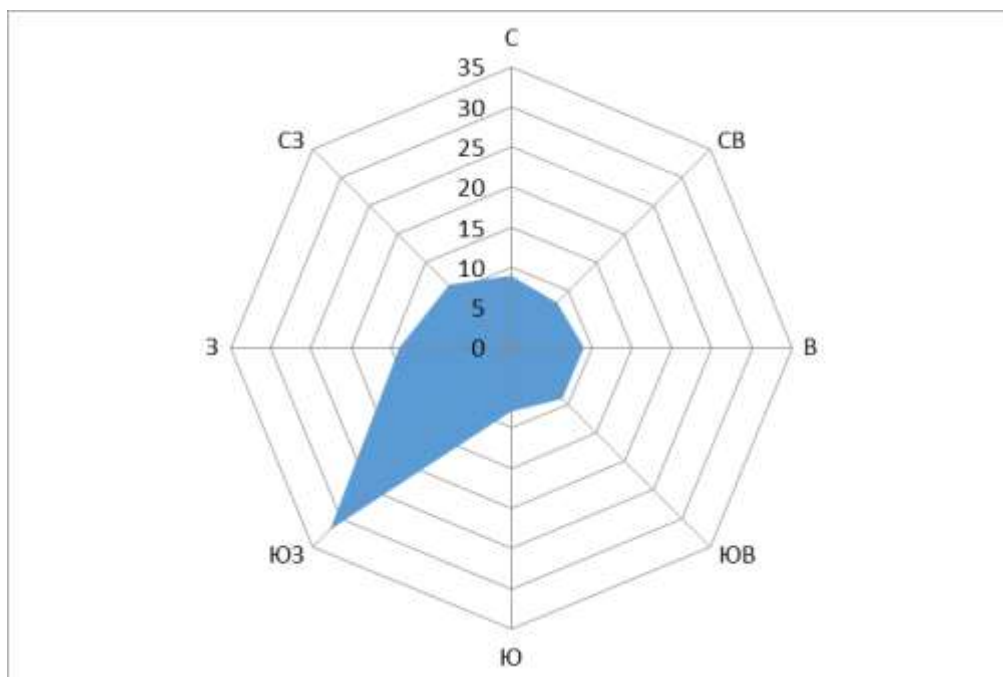


Рис. 2.1 Среднегодовая роза ветров

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Вблизи расположения участка намечаемой деятельности отсутствуют промышленные предприятия, которые могли бы загрязнять атмосферный воздух промышленными выбросами.

Площадь контрактной территории составляет 14,4 км².

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха (рис. 2.2). Ближайшие посты наблюдения атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» расположены в г. Балхаш в 139 км от контрактной территории, в связи с чем, при проведении расчета рассеивания фоновые концентрации не учитываются).

Так как постов наблюдения за фоновыми концентрациями в районе проведения работ нет, принимаются фоновые концентрации согласно таблице 9.15 РД 52.04.186-89 «РУКОВОДСТВО ПО КОНТРОЛЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ». Население населённых пунктов ближайших к контрактной территории менее 10 тыс. человек, в связи с этим принимаются фоновые концентрации для населённых пунктов численностью менее 10 тыс. чел. Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ составляют:

- по пыли – 0 мг/м³;
- окись углерода – 0 мг/м³;
- двуокись азота – 0 мг/м³;
- диоксид серы – 0 мг/м³.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении поисковых геологоразведочных работах, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 2.2.

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + \dots + C_n/ПДК_n \leq 1$$

$C_1, C_2, \dots C_n$ — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

$ПДК_1, ПДК_2, \dots ПДК_n$ — предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ.

Группы суммаций приведены в таблице 2.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при рекультивации земель

Таблица 2.2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК _{м.р} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,4	0,06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,000001		1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2
1325	Формальдегид (Метаналь)		0,05	0,01		2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)		1			4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3

Группы суммации ЗВ при рекультивации

Таблица 2.3

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6037	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
6044	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1. Укажите местоположение объекта:

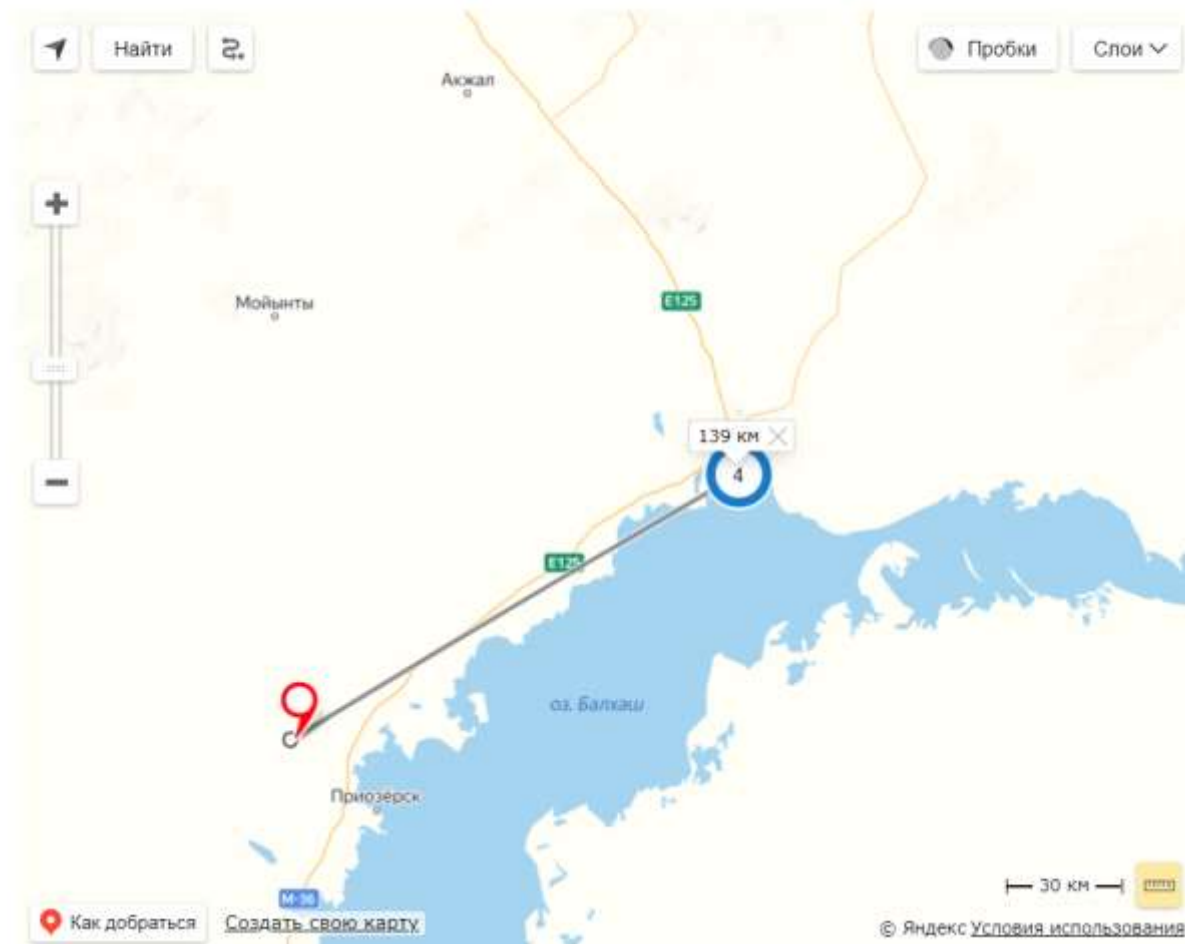


Рисунок 2.2 Выкопировка с сайта РГП «Казгидромет»

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Поисковые работы планируется провести в течении 3 полевых сезонов 2023-2025 г.г. (продолжительность сезона 214 дней).

Источниками воздействия на атмосферный воздух при проведении поисковых разведочных работ будут:

1. Организация полевого лагеря (снятие ПСП с территории лагеря, возврат ПСП, электроснабжение полевого лагеря при помощи ДЭС);
2. Горнопроходческие работы (канавы);
3. Буровые работы (подготовка буровой площадки снятие ПСП, рекультивация буровой площадки, работа ДЭС для привода буровой установки, кернопильный станок)
4. Топливозаправщик;
5. Сварочные работы.

Организация полевого лагеря

- **Ист. 6001 (001)** – предусматривается снятие ПСП с территории планируемой для размещения полевого лагеря. Толщина снимаемого ПСП составит 0,2 м. Влажность ПСП принимается до 6 %, плотность – 2,7 т/м³.

Размер площадки под организацию полевого лагеря составляет 248 м².

Объем перемещаемого ПСП при планировке площадки составит: 49,6 м³/год (133,92 тонн/год). Режим работы 1 ч/сут, 1 ч/год. Работы планируется выполнить в 2023-2025 гг.

- **Ист. 6001 (002)** По завершению разведочных работ площадка полевого лагеря рекультивируются. Площадь рекультивации составит 248 м². Объем перемещаемого ПСП при планировке рекультивации площадки составит: 49,6 м³/год (133,92 тонн/год). Режим работы 1 ч/сут, 1 ч/год. Работы планируется выполнить в 2023-2025 гг.

- **ист.6002 (001)** – выемка грунта для емкости под емкость-накопитель стоков хоз. Бытовых (в которую будет установлен железный резервуар). Объем вынимаемого грунта 8 м³ (21,6 тонн/год). Влажность грунта принимается до 6 %, плотность – 2,7 т/м³. Режим работы 1 ч/сут, 1 ч/год. Работы планируется выполнить в 2023-2025 гг.

- **ист.6002 (002)** - по завершению разведочных работ яма под емкость-накопитель стоков хоз. Бытовых (в которую будет установлен железный резервуар) будет рекультивирована. Объем возвращаемого грунта 8 м³ (21,6 тонн/год). Влажность грунта принимается до 6 %, плотность – 2,7 т/м³. Режим работы 1 ч/сут, 1 ч/год. Работы планируется выполнить в 2023-2025 гг.

Эксплуатация полевого лагеря

Ист.1001(001) – Электроснабжение полевого лагеря будет осуществляться от ДЭС мощностью 20 кВт. Расход дизельного топлива 4,5 л/час (плотность 0,86 т/м³ согласно ГОСТ 305-82 «Топливо дизельное. Технические условия»)

2023 -2025 гг. -3,87 кг/час, 16,72 т/год. Режим работы 4320 ч/год.

Источниками эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при проходке и засыпке канав будут:

- **ист. 6003 (001) снятие ПСП способом:**

2024 г. -400 м³/год (1080 т/год).

- **ист. 6003 (002) выемка грунта способом:**

2024 г. -1600 м³/год (4320 т/год).

- **ист. 6003 (003) обратная засыпка грунта в канавы:**

2024 г. -1600 м³/год (4320 т/год).

- **ист. 6003 (004) рекультивация канав (возврат ПСП):**

2024 г. -400 м³/год (1080 т/год).

Весь объем грунта и ПСП вынутый при проходке канав складруется отдельно и накрывается пленкой для предотвращения пыления.

При проходке канав и их рекультивации в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20%.

Источниками эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при организации буровых площадок/ Работы планируется провести в 2025 году

Ист. 6004(001) Организация буровой площадки. Влажность ПСП и грунта принимается до 6 %, плотность – 2,7 т/м³.

Норма площади земельного участка, занимаемого при сооружении геологоразведочной скважины, составит $15 \times 25 = 375 \text{ м}^2$.

Объем перемещаемого грунта при планировке одной площадки составит: 375 м³ (1012,5 тонн).

В 2025 г. Планируется бурение 30 скважин в год, следовательно, организация 30 площадок в год.

Объем земляных работ при строительстве проектных площадок составит: $375 \text{ м}^3 \times 30 = 11250 \text{ м}^3$ (30375). Работы планируется провести в 2025 г.

- **Ист. 6004 (002)** По завершению разведочных работ площадка рекультивируется.

2025 г. Планируется бурение 30 скважин в год, следовательно, организация и рекультивация 30 площадок в год.

Вынутые грунты складываются в бурты в непосредственной близости и накрываются полиэтиленовой плёнкой/брезентом для исключения пыления. По мере завершения работ, буровая площадка подлежит обратной засыпке и уплотнению.

При организации и рекультивации буровых площадок в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20%.

Ист. 1002 (001) Бурение скважин будет осуществляться буровыми станками типа CS-14 фирмы Boart Longyear привод бурового станка осуществляется от электродвигателя мощностью 30 Квт, питаемого дизельным генератором мощностью 75 кВт. Средний расход за сутки составляет 300 л (при 11 часовой работе).

Режим работы 11 ч/сут, 2350 ч/год общее время работы всех установок(2024 год) (работы начнутся после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы). Расход дизельного топлива составит (плотность 0,86 т/м³ согласно ГОСТ 305-82 «Топливо дизельное. Технические условия») 23,5 кг/час, 55225 кг/год (55,225 т/год).

Согласно Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221–ө Приложение 9, во время проведения данных работ в атмосферный воздух выделяется 8 веществ, из них 3 вещества нормируются: оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, 5 не нормируемых веществ: диоксид серы, углеводороды, акролеин, формальдегид, сажа

Буровые работы будут проводиться с применением промывочной жидкости, ввиду этого пыление при работе бурового станка исключается.

Организация и рекультивация зумпфов (отстойников);

Ист. 6005 (001) - Для циркуляции жидкости во время проведения буровых работ будут организованы зумпфы размером 2х1х1 м. Будет вынут грунт объемом 2 м³ или 5,4 т.

В 2025 г. Планируется бурение 30 скважин, следовательно, организация 30 зумпфов в год.

Объем земляных работ при строительстве зумпфов составит: $2 \text{ м}^3 \times 30 = 60 \text{ м}^3$ (162 т).

- **Ист. 6005 (002)** По завершению разведочных работ зумпфы рекультивируются.

Вынутые грунты складироваться в бурты в непосредственной близости и накрываются полиэтиленовой плёнкой/брезентом для исключения пыления. По мере завершения работ, буровая площадка подлежит обратной засыпке и уплотнению.

Передвижной сварочный пост.

Ист. 6006(001) Для сварочных работ предусматривается использование сварочных электродов МР-3. Расход электродов 100 кг/год. Режим работы 50 ч/год. Работы планируются провести в 2023-2025 гг.

Топливозаправщик

Ист. 6007 (001) Заправку буровых установок, дэс и спец.техники предусматривается производить от топливозаправщика

2023 г. - 107 т/год;

2024 г. - 107 т/год;

2025 г. -162 т/год.

Ист. 6008 (001) -распиловка керна скважин проектируется проводить в полевых условиях на кернопильным станком. Работы планируется производить в 2025 г. Режим работы 200 ч/год

Обслуживание спецтехники и автотранспорта (мойка, частичный и капитальный ремонт) будет осуществляться на специализированных предприятиях ближайших населенных пунктов.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива.

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду №63 от 10.03.2021 г. Максимальные разовые выбросы газовойоздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их **стационарным** расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Всего при проведении геологоразведочных работ будет функционировать 11 источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, 9 неорганизованны источников, 2 организованных источника.

В ходе геологоразведочных работ не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

Таким образом, условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 2.4.

Таблица составлена с учетом требований Приложения 1 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов															
уч. Талсай, разведочные работы на уч. Талсай															
Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		работа ДЭС полевого лагеря	1	4320	выхлопная труба	1001	0,1	0,01	2	0,0001571	100	3086	641		

Таблица 2.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов										
уч. Талсай, разведочные работы на уч. Талсай										
Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,032	278304,339	0,503	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,042	365274,445	0,654	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005	43485,053	0,084	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,011	95667,117	0,168	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,027	234819,286	0,419	2023
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0,0013	11306,114	0,02	2023
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0013	11306,114	0,02	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,013	113061,138	0,201	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов															
уч. Талсай, разведочные работы на уч. Талсай															
Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		снятие ПСП с территории полевого лагеря	1	1	неорганизованный	6001					20	3085	642	1	
		рекультивация территории полевого лагеря	1	1											
001		выемка грунта для емкости под емкость-накопитель стоков хоз.	1	1	неорганизованный	6002					20	3087	640	1	
		рекультивация. возврат грунта для емкости под емкость-накопитель стоков хоз. Бытовых	1	1											

Таблица 2.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов										
уч. Талсай, разведочные работы на уч. Талсай										
Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					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)	1,214		0,004	2023
6002					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)	0,196		0,0006	2023

таблица 2.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов															
уч. Талсай, разведочные работы на уч. Талсай															
Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		сварочные работы	1		неорганизованный	6006	2				20	3080	645	1	1
001		заправка спецтехники и ДЭС	1		неорганизованный	6007	2				20	3090	650	1	1

Таблица 2.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов										
уч. Талсай, разведочные работы на уч. Талсай										
Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0054		0,00098	2023
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001		0,00017	2023
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002		0,00004	2023
6007					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	8,4E-07		0,00000084	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0002992		0,00029916	

Таблица 2.4

Таблица 2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов															
уч. Талсай, разведочные работы на уч. Талсай															
Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист./1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		снятие ПСП	1	53	неорганизованный	6003					20	2521	641	1	
	механическим способом выемка грунта	1	213												
	механическим способом обратная засыпка грунта в канавы	1	216												
	рекультивация канав (возврат ПСП)	1	54												

Таблица 2.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов										
уч. Талсай, разведочные работы на уч. Талсай										
Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003					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)	0,37		0,1476	2024

Таблица 2.4

Таблица 2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов															
уч. Талсай, разведочные работы на уч. Талсай															
Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количес- во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		работа ДЭС для привода бурового станка	1	2350	выхлопная труба	1002	0,1	0,01	2	0,0001571	100	3376	1222		

Таблица 2.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов										
уч. Талсай, разведочные работы на уч. Талсай										
Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,196	1704614,08	1,66	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,255	2217737,71	2,159	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,033	287001,35	0,277	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,065	565305,689	0,553	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,163	1417612,73	1,384	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0,0078	67836,683	0,066	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0078	67836,683	0,066	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,078	678366,827	0,664	2025

Таблица 2.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов																	
уч. Талсай, разведочные работы на уч. Талсай																	
Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.					
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника			
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
003		Организация буровых площадок	1	150	неорганизованный	6004					20	3376	1222	1	1		
		рекультивация буровых площадок	1	150													
003		выемка зумпф	1	30	неорганизованный	6005					1	3376	1227	1	1		
		рекультивация зумпфов	1	30													
003		кернальный станок	1	200	неорганизованный	6008	1				20	3380	1230	1	1		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов										
уч. Талсай, разведочные работы на уч. Талсай										
Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004					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)	1,836		0,816	2025
6005					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)	0,048		0,004	2025
6008					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)	0,0001		0,0001	2025

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версии 3,0, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД-86) и согласованном в ГГО им. А.И. Воейкова.

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении поисковых геологоразведочных работ в теплое время года при одновременной работе оборудования.

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами: 4000*5000 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 100 метров, расчетное число точек 5*6.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет максимальных приземных концентраций для данной деятельности выполнен по веществам, представленным в таблице 2.5.

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха (рис. 2.2). Ближайшие посты наблюдения атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» расположены в г. Балхаш в 139 км от контрактной территории, в связи с чем, при проведении расчета рассеивания фоновые концентрации не учитываются).

Так как постов наблюдения за фоновыми концентрациями в районе проведения работ нет, принимаются фоновые концентрации согласно таблице 9.15 РД 52.04.186-89 «РУКОВОДСТВО ПО КОНТРОЛЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ». Население ближайшего населенного пункта менее 10 тыс. человек, в связи с этим принимаются фоновые концентрации для населенных пунктов численностью менее 10 тыс. чел. Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ составляют:

- по пыли – 0 мг/м³;
- окись углерода – 0 мг/м³;
- двуокись азота – 0 мг/м³;
- диоксид серы – 0 мг/м³.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения на проектное положение отражены на графических иллюстрациях к расчету. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Намечаемая деятельность по поисковым геологоразведочным работам не классифицируется в соответствии с Приложением 1 к «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2

Согласно п. 4 санитарных правил 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;

Учитывая, что работы проводимые при проведении разведки полезных ископаемых является временными, а также не имеют места постоянного дислоцирования (после приемки скважины Заказчиком буровой агрегат демонтируется и перевозится на новую точку, а затем проводятся работы по ликвидации скважины и рекультивации буровой площадки), а также учитывая значительно удаление площади работ от селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении геологоразведочных нарушенных земель для одновременно-работающего оборудования.

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, полученные при помощи вышеуказанного программного комплекса, представлены в приложении к проекту графическими иллюстрациями и текстовым файлом.

Таблица 2.5

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2024 год

уч. Талсай, разведочные работы на уч. Талсай

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,0054	2	0,0135	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,001	2	0,100	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,042	2	0,105	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,71	2	47 333	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,0270046	2	0,0054	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,00001	2	1 000	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,0013	2	0,0433	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			1,3772992	2	13 773	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		1,78	2	59 333	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,487	2	2 435	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0110009	2	0,022	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			8,4Е-07	2	0,0001	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,0002	2	0,010	Нет

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0013	2	0,026	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДК_{м.р.} берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДК_{с.с.}								

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Проектом предусматривается:

- выполнение работ, согласно технологического регламента;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;
- применение промывочной жидкости при бурении поисковых скважин.
- вынутые грунты складироваться в бурты в непосредственной близости и накрываются полиэтиленовой плёнкой/брезентом для исключения пыления. По мере завершения работ, буровая площадка подлежит обратной засыпке и уплотнению под тяжестью бульдозера.
- Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться с применением масла улавливающих поддонов

2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий

В соответствии со статьей 39 Экологического кодекса Республики Казахстан: Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

2. К нормативам эмиссий относятся:

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

3. Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ в соответствии с частью третьей пункта 2 статьи 11 настоящего Кодекса.

4. Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих:

1) в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений, указанных в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 настоящего Кодекса;

2) в случае проведения в соответствии с настоящим Кодексом скрининга воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого вынесено заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, – соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 настоящего Кодекса.

Для объектов, в отношении которых выдается комплексное экологическое разрешение, нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих соответствующих предельных значений эмиссий маркерных загрязняющих веществ, связанных с применением наилучших доступных техник, приведенных в заключениях по наилучшим доступным техникам.

5. Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом.

6. Определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями настоящего Кодекса по методике, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

7. Разработка проектов нормативов эмиссий осуществляется для объектов I категории лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

8. Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

9. Объемы эмиссий в окружающую среду, показатели которых превышают нормативы эмиссий, установленные экологическим разрешением, признаются сверхнормативными.

10. Эмиссии, осуществляемые при проведении мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера и их последствий в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, а также вследствие применения соответствующих требованиям настоящего Кодекса методов ликвидации аварийных разливов нефти, не подлежат нормированию и не считаются сверхнормативными.

Предельно допустимый выброс (ПДВ) является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира.

Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные для производственной деятельности, показали, что максимальные приземные концентрации не создают превышения ПДК на жилой зоне.

Согласно п .7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

В настоящем проекте произведен расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные для производственной деятельности, показали, что максимальные приземные концентрации не создают превышения ПДК на жилой зоне. Согласно расчёту, норматив выброса составляет:

2023 г. – 1,58209 т/год;

2024 г. – 1,72969 т/год;

2025 г. -7,60529 т/год

В таблице 2.6. представлены нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на 2023-2025 годы. Таблица выполнена в соответствии с требованиями Приложения 4 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»

Таблица 2.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

уч. Талсай, разведочные работы на уч. Талсай

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
полевой лагерь	1001	0	0	0,032	0,503	0,032	0,503	0,032	0,503	0,032	0,503	2023
буровая площадка	1002							0,196	1,66	0,196	1,66	2025
Итого		0	0	0,032	0,503	0,032	0,503	0,228	2,163	0,228	2,163	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
полевой лагерь	1001	0	0	0,042	0,654	0,042	0,654	0,042	0,654	0,042	0,654	2023
буровая площадка	1002							0,255	2,159	0,255	2,159	2025
Итого		0	0	0,042	0,654	0,042	0,654	0,297	2,813	0,297	2,813	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
полевой лагерь	1001	0	0	0,027	0,419	0,027	0,419	0,027	0,419	0,027	0,419	2023
буровая площадка	1002							0,163	1,384	0,163	1,384	2025
Итого		0	0	0,027	0,419	0,027	0,419	0,19	1,803	0,19	1,803	
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)												
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
полевой лагерь	6006	0	0	0,0054	0,00098	0,0054	0,00098	0,0054	0,00098	0,0054	0,00098	2023
Итого		0	0	0,0054	0,00098	0,0054	0,00098	0,0054	0,00098	0,0054	0,00098	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)												
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												

Таблица 2.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

уч. Талсай, разведочные работы на уч. Талсай

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
полевой лагерь	6006	0	0	0,001	0,00017	0,001	0,00017	0,001	0,00017	0,001	0,00017	2023
Итого		0	0	0,001	0,00017	0,001	0,00017	0,001	0,00017	0,001	0,00017	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
Неорганизованные источники												
полевой лагерь	6007	0	0	0,00000084	0,00000084	0,00000084	0,00000084	0,00000084	0,00000112	0,00000084	0,00000112	2025
Итого		0	0	0,00000084	0,00000084	0,00000084	0,00000084	0,00000084	0,00000112	0,00000084	0,00000112	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)												
Неорганизованные источники												
полевой лагерь	6006	0	0	0,0002	0,00004	0,0002	0,00004	0,0002	0,00004	0,0002	0,00004	2023
Итого		0	0	0,0002	0,00004	0,0002	0,00004	0,0002	0,00004	0,0002	0,00004	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)												
Неорганизованные источники												
полевой лагерь	6007	0	0	0,00029916	0,00029916	0,00029916	0,00029916	0,00029916	0,00039888	0,00029916	0,00039888	2023
Итого		0	0	0,00029916	0,00029916	0,00029916	0,00029916	0,00029916	0,00039888	0,00029916	0,00039888	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)												
Неорганизованные источники												
полевой лагерь	6001	0	0	1,214	0,004	1,214	0,004	1,214	0,004	1,214	0,004	2023
	6002	0	0	0,196	0,0006	0,196	0,0006	0,196	0,0006	0,196	0,0006	2023
горные работы (канавы)	6003					0,37	0,1476			0,37	0,1476	2024
буровая площадка	6004							1,836	0,816	1,836	0,816	2025

Таблица 2.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

уч. Талсай, разведочные работы на уч. Талсай

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	6005							0,048	0,004	0,048	0,004	2025
	6008							0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	2025
Итого		0	0	1,41	0,0046	1,78	0,1522	3,2941	0,8247	3,2941	0,8247	

Всего по объекту:	0	0	1,5179	1,58209	1,8879	1,72969	4,016	7,60529			
Итого по организованным источникам:	0	0	0,101	1,576	0,101	1,576	0,715	6,779			
Итого по неорганизованным источникам:	0	0	1,4169	0,00609	1,7869	0,15369	3,301	0,82629			

2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующих методических указаний:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г.
- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-Ө. Приложение 8
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Приложение №11

<i>ист. 6001 (001) снятие ПСП с территории полевого лагеря</i>			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра 2023-2025 гг.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		
	для определения максимально-разовых выбросов, при разных скоростях ветра, в т.ч. для скорости U^* (по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%) - 9 м/с		1,7
	для определения валового выброса влажность, среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с		1,4
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий материала (k_5)		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5
10	Время работы оборудования (Т)	ч	1
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	133,92
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	133,92
13	Эффективность очистки, п		0
14	Понижающий коэффициент для твердых веществ в соответствии с п. 2.3 Методики...		0,4
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,607
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{год}*(1-\eta))$	т/год	0,002
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.			

<i>ист. 6001 (002) рекультивация. возврат ПСП на территории полевого лагеря</i>			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра 2023-2025 гг.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05

ист. 6001 (002) рекультивация. возврат ПСП на территории полевого лагеря			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра 2023-2025 гг.
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		
	для определения максимально-разовых выбросов, при разных скоростях ветра, в т.ч. для скорости U^* (по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%) - 9 м/с		1,7
	для определения валового выброса влажность, среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с		1,4
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий материала (k_5)		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5
10	Время работы оборудования (Т)	ч	1
11	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	133,92
12	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	133,92
13	Эффективность очистки, п		0
14	Понижающий коэффициент для твердых веществ в соответствии с п. 2.3 Методики...		0,4
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,607
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,002
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.			

ист. 6002 (001) выемка грунта для емкости под емкость-накопитель стоков хоз. Бытовых стоков (в которую будет установлен железный резервуар)			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра 2023-2025 гг.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		
	для определения максимально-разовых выбросов, при разных скоростях ветра, в т.ч. для скорости U^* (по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%) - 9 м/с		1,7
	для определения валового выброса влажность, среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с		1,4
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий материала (k_5)		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,4

ист. 6002 (001) выемка грунта для емкости под емкость-накопитель стоков хоз. Бытовых стоков (в которую будет установлен железный резервуар)			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра 2023-2025 гг.
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5
10	Время работы оборудования (Т)	ч	1
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	21,6
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	21,6
13	Эффективность очистки, п		0
14	Понижающий коэффициент для твердых веществ в соответствии с п. 2.3 Методики...		0,4
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,098
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,0003
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.			

ист. 6002 (002) рекультивация. возврат грунта для емкости под емкость-накопитель стоков хоз. Бытовых (в которую будет установлен железный резервуар)			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра 2023-2025 г.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		
	для определения максимально-разовых выбросов, при разных скоростях ветра, в т.ч. для скорости U^* (по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%) - 9 м/с		1,7
	для определения валового выброса влажность, среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с		1,4
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий материала (k_5)		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5
10	Время работы оборудования (Т)	ч	1
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	21,6
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	21,6
13	Эффективность очистки, п		0

ист. 6002 (002) рекультивация. возврат грунта для емкости под емкость-накопитель стоков хоз. Бытовых (в которую будет установлен железный резервуар)			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2023-2025 г.
14	Понижающий коэффициент для твердых веществ в соответствии с п. 2.3 Методики...		0,4
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,098
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,0003
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.			

ист. 1001 (001) работа ДЭС полевого лагеря			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2023-2025 гг.
1	Оценочные значения среднециклового выброса, еjt		
	Двуокись азота NO ₂	г/кг	30
	Оксид азота NO	г/кг	39
	Оксид углерода CO	г/кг	25
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/кг	10
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/кг	12
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/кг	1,2
	Формальдегид CH ₂ O	г/кг	1,2
	Сажа С	г/кг	5
2	GfJ- расход топлива в дискретном режиме	кг/час	3,87
3	Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ $E_{\text{э}}=2.778*10^{-4} \text{ еjt} * GfJ$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,032
	Оксид азота NO	г/сек	0,042
	Оксид углерода CO	г/сек	0,027
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,011
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,013
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0013
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0013
	Сажа С	г/сек	0,005
4	Максимальная скорость выделения ВВ: $E_{\text{мр}}=2.778*10^{-4} (\text{еjt} * GfJ) \text{ max}$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,032
	Оксид азота NO	г/сек	0,042
	Оксид углерода CO	г/сек	0,027
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,011
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,013
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0013
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0013
	Сажа С	г/сек	0,005
5	Gfго - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации	кг/год	16720
6	Среднегодовая скорость выделения ВВ: $E_{\text{год}}=1.144*10^{-4} * E_{\text{э}} * (Gfго/GfJ)$		

ист. 1001 (001) работа ДЭС полевого лагеря			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра 2023-2025 гг.
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,0159
	Окись азота NO	г/сек	0,0207
	Окись углерода CO	г/сек	0,0133
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,0053
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,0064
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,00064
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,00064
	Сажа С	г/сек	0,0027
7	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год		
	$G_{\text{ВВгВг}} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot E_{\text{год}}$		
	Двуокись азота NO ₂	кг/год	502,716
	Окись азота NO	кг/год	653,530
	Окись углерода CO	кг/год	418,930
	Сернистый ангидрид SO ₂	кг/год	167,572
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	кг/год	201,086
	Акролеин C ₃ H ₄ O	кг/год	20,109
	Формальдегид CH ₂ O	кг/год	20,109
	Сажа С	кг/год	83,786
8	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год		
	Двуокись азота NO ₂	т/год	0,503
	Окись азота NO	т/год	0,654
	Окись углерода CO	т/год	0,419
	Сернистый ангидрид SO ₂	т/год	0,168
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	т/год	0,201
	Акролеин C ₃ H ₄ O	т/год	0,020
	Формальдегид CH ₂ O	т/год	0,020
	Сажа С	т/год	0,084

Результаты расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ дизельной установки полевого лагеря				
Наименование вредного компонента Or	Среднеэксплуатационный выброс ВВ $\cdot 1$ кг топлива е ", г/кг тонн	Максимальная скорость выделения ВВ Е _{мр} , г/с	Среднегодовая скорость выделения ВВ Е _{год} , г/с	Годовой выбр
				G _{ВВгод} , кг/г
1. Нормируемые компоненты по ГОСТ 24585-81				
Двуокись азота NO ₂	30	0,032	0,0159	502,716
Окись азота NO	39	0,042	0,021	653,530
Окись углерода CO	25	0,027	0,0133	418,930
2. Ненормируемые компоненты				
Сернистый ангидрид SO2	10	0,011	0,0053	167,572
Углеводороды по эквиваленту C1H18	12	0,013	0,0064	201,086
Акролеин C3H4O	1,2	0,0013	0,00064	20,109
Формальдегид CH2O	1,2	0,0013	0,00064	20,109
Сажа С	5	0,005	0,0027	83,786

<i>ист. 6003 (001) снятие ПСП механическим способом (экскавационные работы)</i>			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2024 г.
1	Удельное выделение пыли с 1 м ³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, q _{эj}	г/м ³	4,4
2	Максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, V _{jmax}	м ³ /час	7,5
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		
	для определения максимально-разовых выбросов, при разных скоростях ветра, в т.ч. для скорости U* (по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%) - 9 м/с		1,7
	для определения валового выброса, среднегодовая скорость ветра - 3,5м/с		1,4
4	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,6
5	Эффективность средств пылеподавления, h	доли единицы	0
6	Объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, Vj	м ³	400
7	Понижающий коэффициент для твердых веществ в соответствии с п. 2.3 Методики...		0,4
Результаты расчета			
	Максимально-разовый выброс: $M_{\text{раз}} = \sum_{j=1}^n \frac{q_{\text{эj}} \times V_{j\text{max}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}$	г/с	0,004
	Валовый выброс: $M_{\text{год}} = \sum_{j=1}^n q_{\text{эj}} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}$	т/год	0,0006
Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.			

<i>ист. 6003 (002) выемка грунта механическим способом:(экскавационные работы)</i>			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2024 г.
1	Удельное выделение пыли с 1 м ³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, q _{эj}	г/м ³	4,4
2	Максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, V _{jmax}	м ³ /час	7,5
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		
	для определения максимально-разовых выбросов, при разных скоростях ветра, в т.ч. для скорости U* (по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%) - 9 м/с		1,7
	для определения валового выброса, среднегодовая скорость ветра - 4,2 м/с		1,4
4	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,6
5	Эффективность средств пылеподавления, h	доли единицы	0
6	Объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, Vj	м ³	1600
7	Понижающий коэффициент для твердых веществ в соответствии с п. 2.3 Методики...		0,4
Результаты расчета			
	Максимально-разовый выброс: $M_{\text{раз}} = \sum_{j=1}^n \frac{q_{\text{эj}} \times V_{j\text{max}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}$	г/с	0,004

ист. 6003 (002) выемка грунта механическим способом:(экскавационные работы)			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2024 г.
	Валовый выброс: $M_{\text{вб}} = \sum_{j=1}^n q_{\text{в}} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1-\eta) \times 10^{-6}$	т/год	0,002
Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.			

6003 (003) обратная засыпка грунта в канавы			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2024 г.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		
	для определения максимально-разовых выбросов, при разных скоростях ветра, в т.ч. для скорости U^* (по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%) - 9 м/с		1,7
	для определения валового выброса влажность, среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с		1,4
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий материала (k_5)		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		1
10	Время работы оборудования (Т)	ч	216
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	20
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	4320
13	Эффективность очистки, п		0
14	Понижающий коэффициент для твердых веществ в соответствии с п. 2.3 Методики...		0,4
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*В*Г_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,181
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*В*Г_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,116
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.			

6003 (004) рекультивация канав (возврат ПСП):			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2024 г.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		
	для определения максимально-разовых выбросов, при разных скоростях ветра, в т.ч. для скорости U^* (по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%) - 9 м/с		1,7
	для определения валового выброса влажность, среднегодовая		1,4

6003 (004) рекультивация канав (возврат ПСП):			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2024 г.
	скорость ветра - 4,5 м/с		
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий материала (k_5)		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		1
10	Время работы оборудования (Т)	ч	54
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	20
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	1080
13	Эффективность очистки, п		0
14	Понижающий коэффициент для твердых веществ в соответствии с п. 2.3 Методики...		0,4
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,181
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,029

ист. 6004 (001) Организация буровых площадок			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2025 г.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		
	для определения максимально-разовых выбросов, при разных скоростях ветра, в т.ч. для скорости U^* (по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%) - 9 м/с		1,7
	для определения валового выброса влажность, среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с		1,4
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий материала (k_5)		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5
10	Время работы оборудования (Т)	ч	150
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	202,5
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	30375
13	Эффективность очистки, п		0

ист. 6004 (001) Организация буровых площадок			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2025 г.
14	Понижающий коэффициент для твердых веществ в соответствии с п. 2.3 Методики...		0,4
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,918
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,408
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.			

ист. 6004 (002)рекультивация буровых площадок			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2025 г
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		
	для определения максимально-разовых выбросов, при разных скоростях ветра, в т.ч. для скорости U^* (по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%) - 9 м/с		1,7
	для определения валового выброса влажность, среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с		1,4
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий материала (k_5)		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,5
10	Время работы оборудования (T)	ч	150
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	202,5
12	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	30375
13	Эффективность очистки, п		0
14	Понижающий коэффициент для твердых веществ в соответствии с п. 2.3 Методики...		0,4
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,918
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,408
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.			

ист. 6005 (001)выемка зумпф			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2025 г
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05

ист. 6005 (001) выемка зумпф			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2025 г
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		
	для определения максимально-разовых выбросов, при разных скоростях ветра, в т.ч. для скорости U^* (по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%) - 9 м/с		1,7
	для определения валового выброса влажность, среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с		1,4
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий материала (k_5)		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5
10	Время работы оборудования (Т)	ч	30
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	5,4
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	162
13	Эффективность очистки, п		0
14	Понижающий коэффициент для твердых веществ в соответствии с п. 2.3 Методики...		0,4
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta)$	г/с	0,024
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{год}*(1-\eta)$	т/год	0,002
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.			

ист. 6005 (001) рекультивация зумпфов			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2025 г
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		
	для определения максимально-разовых выбросов, при разных скоростях ветра, в т.ч. для скорости U^* (по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%) - 9 м/с		1,7
	для определения валового выброса влажность, среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/с		1,4
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий материала (k_5)		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,4
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1

ист. 6005 (001) рекультивация зумпфов			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2025 г
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,5
10	Время работы оборудования (T)	ч	30
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	5,4
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	162
13	Эффективность очистки, п		0
14	Понижающий коэффициент для твердых веществ в соответствии с п. 2.3 Методики...		0,4
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta)$	г/с	0,024
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta)$	т/год	0,002
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.			

Ист. 1002 (001) работа ДЭС для привода бурового станка			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2025 г.
1	Оценочные значения среднециклового выброса, ejt		
	Двуокись азота NO ₂	г/кг	30
	Окись азота NO	г/кг	39
	Окись углерода CO	г/кг	25
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/кг	10
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/кг	12
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/кг	1,2
	Формальдегид CH ₂ O	г/кг	1,2
	Сажа С	г/кг	5
2	GfJ- расход топлива в дискретном режиме	кг/час	23,5
3	Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ $E_{\Sigma}=2.778*10^{-4}*ejt * GfJ$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,196
	Окись азота NO	г/сек	0,255
	Окись углерода CO	г/сек	0,163
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,065
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,078
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0078
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0078
	Сажа С	г/сек	0,033
4	Максимальная скорость выделения ВВ: $E_{\text{mp}}=2.778*10^{-4} (ejt* GfJ) \text{ max}$		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,196
	Окись азота NO	г/сек	0,255
	Окись углерода CO	г/сек	0,163
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,065
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,078

Ист. 1002 (001) работа ДЭС для привода бурового станка			
№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2025 г.
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,0078
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,0078
	Сажа С	г/сек	0,033
5	G _{ftго} - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации	кг/год	55225
6	Среднегодовая скорость выделения ВВ: E _{год} = 1.144*10 ⁻⁴ * E _э *(G _{ftго} /G _{фj})		
	Двуокись азота NO ₂	г/сек	0,0527
	Окись азота NO	г/сек	0,0684
	Окись углерода CO	г/сек	0,0439
	Сернистый ангидрид SO ₂	г/сек	0,0176
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	г/сек	0,0211
	Акролеин C ₃ H ₄ O	г/сек	0,00211
	Формальдегид CH ₂ O	г/сек	0,00211
	Сажа С	г/сек	0,0088
7	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год		
	G _{ВВгВг} = 3,1536*10 ⁴ * E _{год}		
	Двуокись азота NO ₂	кг/год	1660,435
	Окись азота NO	кг/год	2158,565
	Окись углерода CO	кг/год	1383,696
	Сернистый ангидрид SO ₂	кг/год	553,478
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	кг/год	664,174
	Акролеин C ₃ H ₄ O	кг/год	66,417
	Формальдегид CH ₂ O	кг/год	66,417
	Сажа С	кг/год	276,739
8	Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год		
	Двуокись азота NO ₂	т/год	1,660
	Окись азота NO	т/год	2,159
	Окись углерода CO	т/год	1,384
	Сернистый ангидрид SO ₂	т/год	0,553
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	т/год	0,664
	Акролеин C ₃ H ₄ O	т/год	0,066
	Формальдегид CH ₂ O	т/год	0,066
	Сажа С	т/год	0,277

Наименование вредного компонента От	Среднеэксплуатационный выброс ВВ на 1 кг топлива, г/кг тонн	Максимальная скорость выделения ВВ Е _{мр} , г/с	Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ Е _э , г/с	Годовой выброс ВВ Г _{ВВгод} , кг/год	Годовой выброс ВВ , т/год
2025 г.					
1. Нормируемые компоненты по ГОСТ 24585-81					
Двуокись азота NO ₂	30	0,196	0,196	1660,435	1,66
Оксид азота NO	39	0,255	0,255	2158,565	2,159
Оксид углерода CO	25	0,163	0,163	1383,696	1,384
2. Ненормируемые компоненты					
Сернистый ангидрид SO ₂	10	0,065	0,065	553,478	0,553
Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	12	0,078	0,078	664,174	0,664
Акролеин C ₃ H ₄ O	1,2	0,0078	0,0078	66,417	0,066
Формальдегид CH ₂ O	1,2	0,0078	0,0078	66,417	0,066
Сажа С	5	0,033	0,033	276,739	0,277

ист 6006 (001) - Расчет выбросов от стационарных сварочных постов с применением электродов марки МР-3

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по видам используемых электродов
МР-3			
Исходные данные			
Расход применяемого сырья и материалов	В_{год}	кг/год	100,0
Фактический максимальный расход применяемых материалов	В_{час}	кг/час	2,00
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов:	К_м	г/кг	
0123 Железа оксид			9,77
0143 Марганец и его соединения			1,73
0342 Фтористые соединения газообразные			0,40
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов	η	дол. ед.	0,0
Формулы для расчета			
$M_{сек} = V_{час} \times K_m \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$			
$M_{год} = V_{год} \times K_m \times (1-n) \times 0,000001, \text{ т/год};$			
Результаты расчета			
- максимально-разовые выбросы	M_{сек}	г/сек	
0123 Железа оксид			0,0054
0143 Марганец и его соединения			0,0010
0342 Фтористые соединения газообразные			0,0002
- валовые выбросы	M_{год}	т/год	
0123 Железа оксид			0,00098

ист. 6006 (001) - Расчет выбросов от стационарных сварочных постов с применением электродов марки МР-3

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по видам используемых электродов
			МР-3
0143 Марганец и его соединения			0,00017
0342 Фтористые соединения газообразные			0,000040

ист. 6007 (001) заправка спецтехники и ДЭС

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2023-2024 гг.	2025 г.
1	Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, Уоз	г/т	1,9	1,9
2	Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, Увл	г/т	2,6	2,6
3	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в осенне-зимний период, Воз	т/год	31	46
4	Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в весенне-летний период, Ввл	т/год	76	116
5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из бака автомобиля во время его заправки, $V_{ч}^{max}$	м³/час	0,4	0,4
6	Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, C_1	г/м³	3,14	3,14
7	Опытный коэффициент, $K_{рmax}$		1	1
Результаты расчета				
	максимальные выбросы $M = \frac{C_1 \times K_{р}^{max} \times V_{ч}^{max}}{3600}$	г/с	0,0003	0,0003
	валовые выбросы: $G = (Y_{оз} \times B_{оз} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_{р}^{max} \times 10^{-6}$	т/год	0,0003	0,0004

Идентификация состава выбросов 2023 -2024 гг.

Определяемый параметр	Углеводороды	
	Предельные	Сероводород
	C12-C19	
Ci, мас %	99,72	0,28
Mi, г/с	0,00029916	0,00000084
Gi, т/год	0,00029916	0,000000840

Идентификация состава выбросов 2025 г.

Определяемый параметр	Углеводороды	
	Предельные	Сероводород
	C12-C19	
Ci, мас %	99,72	0,28
Mi, г/с	0,00029916	0,00000084
Gi, т/год	0,00039888	0,00000112

Количество пыли, образующейся при резке неметаллических изделий, определяется по формуле: При распиле керновых и бороздовых проб в атмосферный воздух выделяется Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния

$$M=0,108*10^{-4}*b*v*N*j, \text{ г/с}$$

b - ширина распила, мм;
v - подача, мм/мин
N - толщина обрабатываемого материала
j - плотность, обрабатываемого материала.

Наименование инвентаря	ширина распила	подача, м/мин;	толщина обрабатываемого материала, мм;	плотность, обрабатываемого материала.	Выбросы в атмосферу	
					Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год 2021-2022 г.
каменерезный станок	1,5	1,5	1,12	2,7	0,0001	0,0001

Расчеты эмиссий загрязняющих веществ при стационарной работе спецтехники и транспорта

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующим методическим указаниям:

- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221–ө с приложениями

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
1	Наименование спецтехники		транспорт
2	Выбросы вредных веществ двигателями, q		
	Оксид углерода	г/т	0,1
	Углероды	т/т	0,03
	Двуокись азота	т/т	0,01
	Сажа	кг/т	15,5
	Сернистый газ	г/т	0,02
	Бенз(а)пирен	г/т	0,32
3	Расход дизельного топлива, m	т/год	90
4	Общее время работы, T	ч/год	550
Результаты расчета			
5	M=q*m		
	Оксид углерода	г/год	9,000
	Углероды	т/год	2,700
	Двуокись азота	т/год	0,900
	Сажа	кг/год	1395,000
	Сернистый газ	г/год	1,800
	Бенз(а)пирен	г/год	28,800
6	Валовый выброс M1		
	Оксид углерода	т/год	0,0000090
	Углероды		2,7

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
	Двуокись азота		0,9
	Сажа		1,395
	Сернистый газ		0,000002
	Бенз(а)пирен		0,00003
7	Максимально разовый выброс: $M2=(M1*106)/(T*3600)$		
	Окись углерода	г/с	0,00000455
	Углероды		1,364
	Двуокись азота		0,455
	Сажа		0,705
	Сернистый газ		0,0000009
	Бенз(а)пирен		0,00001

2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит:

2023 г. – 1,58209 т/год;

2024 г. – 1,72969 т/год;

2025 г. -7,60529 т/год

Описание параметров воздействия работ на атмосферный воздух и расчет комплексной оценки произведен в таблице 2.7.

Расчет комплексной оценки воздействия на атмосферный воздух

Таблица 2.7

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха	2 Ограниченное	3 Продолжительное	1 Незначительное	6	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие поисковых геологоразведочных работ на атмосферный воздух можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер.

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер.

- выполнение работ, согласно технологического регламента;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;
- применение промывочной жидкости при бурении поисковых скважин.
- вынутые грунты складироваться в бурты в непосредственной близости и накрываются полиэтиленовой плёнкой/брезентом для исключения пыления. По мере завершения работ, буровая площадка подлежит обратной засыпке и уплотнению под тяжестью бульдозера.

- Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет с применением масло улавливающих поддонов

2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно статье 182 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты I и II категории обязаны проводить производственный экологический контроль.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы эмиссий, должны организовать систему контроля за их соблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. В соответствии ГОСТ 17.2.3.02-2014 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и расчетным методом.

В соответствии с п. 1 ст. 184 Экологического кодекса РК: «Операторы объектов I и II категорий имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение».

Ввиду этого, проектом предусматриваются следующие объемы производственного экологического контроля.

Для данного предприятия рекомендуется ведение производственного контроля за источниками загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;

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

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

Мониторинг воздействия в районе проведения намечаемых работ будет проводиться расчетным методом. В соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 расчетный метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

В соответствие с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно данным, приведенным на сайте РГП «Казгидромет» (<https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/prognoz-nmu-neblagopriyatnye-meteousloviya>) прогноз НМУ проводится на территории городов Нур-Султан, Актау, Актобе, Алматы, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Талдыкорган, Тараз, Темиртау, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент.

На территории участка Талсай отсутствуют стационарные посты наблюдения НМУ.

Ввиду того что, гидрометеослужбой Республики Казахстан не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим

проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Нормы водопотребления приняты согласно строительным нормам и правилам (СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»), типовым проектам, технологическим заданиям.

Ориентировочный расчет норм водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды на период проведения геологоразведочных работ на территории лицензии.

Таблица 3.1

№	Наименование производства, операции, услуги	Обоснование норм расхода воды	Приборы и оборудование (продукция, услуги)				Водопотребление		
			Наименование	Количество	время, дни	норма расхода воды	м³/сут	м³/Год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Расчет на один сезон ведения работ в 2022 гг.									
1	Питьевое водоснабжение	СниП РК 4.01-101-2012, Приложение 3, таблица П 3.1, п.23	рабочие, ИТР	20	214	0,016	м³/чел	0,32	68,48
2	Прием пищи	СниП РК 4.01-101-2012, Приложение 3, таблица П 3.1, п.18.1	блюда	60	214	0,012	м³/блюдо	0,72	154,08
3	Прием душа	СниП РК 4.01-101-2012, Приложение 3, таблица П 3.1, п.21	душевые установки	1	214	0,27	м³/см.хол.	0,27	57,78
				1	214	0,23	м³/см.гор.	0,23	49,22
	Итого						1,176	329,56	

Ориентировочный расчет норм водопотребления на технологические нужды на период проведения геологоразведочных работ на территории участка.

Таблица 3.2

Вид бурения	Период ведения работ	Объемы бурения, п.м.	Норма расхода (м³) на 1 п.м.	Водопотребление м³/год
Бурение поисковых скважин	2025	4490	0,05	224,5
				224

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

Для технологических нужд будет использоваться техническая вода, приобретаемая по договору в ближайшем населенном пункте.

3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Источником воды для бытовых нужд определена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с

поставщиком услуг. Для питьевых нужд предусмотрено использование бутилированной воды питьевого качества.

Для технологических нужд будет использоваться техническая вода, приобретаемая по договору в ближайшем населенном пункте.

3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 3.3.

Баланс водопотребления и водоотведения

Таблица 3.3

№	Наименование водопотребителей	Годовой расход воды,				Безвозвратное водопотребление и потери воды, м³	Кол-во выпускаемых сточных вод, м³/год	
		м³					Всего	хоз.бытовые стоки
		оборот.	Свежей из источников			всего		
Всего	хоз. Питьевые нужды		Технич. Нужды					
2023-2024 годы								
1	Питьевое водоснабжение	0	68,48	68,48	0	0	68,48	68,48
2	Прием пищи	0	154,08	154,08	0	0	154,08	154,08
3	Прием душа	0	107	107	0	0	107	107
	Итого Хозбытовые:	0	329,56	329,56	0	0	329,56	329,56
	Итого по предприятию:	0	329,56	329,56	0	0	329,56	329,56
2025 год								
1	Питьевое водоснабжение	0	68,48	68,48	0	0	68,48	68,48
2	Прием пищи	0	154,08	154,08	0	0	154,08	154,08
3	Прием душа	0	107	107	0	0	107	107
	Итого Хозбытовые:	0	329,56	329,56	0	0	329,56	329,56
4	Бурение поисковых скважин	0	224,5	0	224,5	224,5	0	0
	Итого технические:	0	224,5	0	224,5	224,5	0	0
	Итого по предприятию:	0	553,56	329,56	224,5	224,5	329,56	329,56

3.4 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть в районе работ развита слабо. Реки с постоянным течением в районе проведения работ отсутствуют. Река Мойынты расположена на расстоянии 3,3 км от границы геологического отвода. Озеро Балхаш на расстоянии 41 км от границы геологического отвода. Работы будут проводиться за пределами водных объектов. Необходимость установления дополнительных водоохраных полосы и зоны отсутствует.

Работы будут проводится на расстояние не менее 27 м от поверхностных водных объектов.

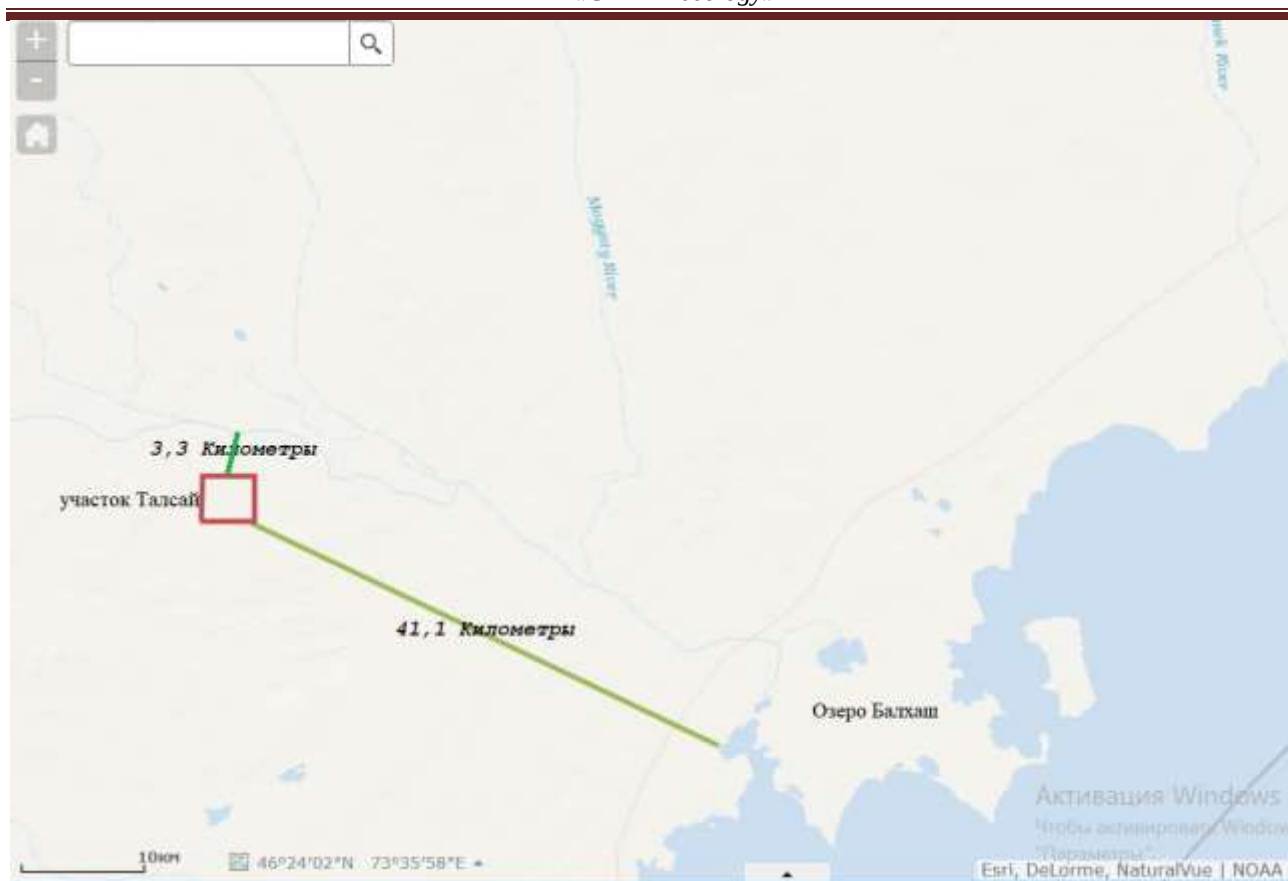


Рисунок 3.1 Обзорная карта района по отношению к водным объектам

Согласно п. 4 гл. 1 Правил установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства от 18 мая 2015 года № 19-1/446 В пределах водоохранных зон выделяются водоохранные полосы, территория шириной не менее тридцати пяти метров, прилегающая к водному объекту и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности.

Согласно п. 11 гл. 2 Правил установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства от 18 мая 2015 года № 19-1/446 Минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния:

- для малых рек (длиной до 200 км) – 500 м;
- для остальных рек:
- с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 м;
- со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе – 1000 м.

Работы будут проводится на расстояние не менее 3,3 км от поверхностных водных объектов, расположенных за территорией геологического отвода. Все работы будут проводится за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов.

Проектом не предусматривается забор воды из рек. Проектом также не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

Сброс не предусмотрен. Для отвода хозяйственно-бытовых стоков проектом предусматривается биотуалет. Для сбора хоз/бытовых стоков от душа и столовой предусматривается железный резервуар емкостью 8 м³.

После приемки скважины Заказчиком буровой агрегат демонтируется и перевозится на новую точку, а затем проводятся работы по ликвидации скважины и рекультивации буровой площадки.

Все скважины подлежат ликвидационному тампонажу с целью изоляции водоносных горизонтов. Ликвидационный тампонаж будет производиться согласно «Методическим рекомендациям по ликвидационному тампонажу».

Подвоз воды и разбавление бурового раствора прекращается, жидкая часть раствора откачивается для бурения других скважин. Остаток раствора используется для тампонирувания скважин.

Не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

После окончания полевых работ территория работ будет очищена, поверхностный почвенно-растительный слой возвращен на прежнее место.

Объемы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод принимаются равными объемам водопотребления на хозяйственные нужды и составят: в 2023-2024 гг. по 329,56 м³/сут (максимум)

Намечаемая деятельность не окажет отрицательного воздействия на поверхностные воды района участка.

3.5 Подземные воды

Согласно письма №27-10-7-5-191 от 27.01.2016 г. РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования» месторождения подземных вод питьевого качества на участке Талсай, состоящих на государственном балансе, отсутствуют.

При соблюдении правил проведения разведочных работ воздействие на подземные воды района исключается.

Намечаемая деятельность не окажет отрицательного воздействия на подземные воды района участка.

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при проведении работ проектом предусматриваются осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (частичный и капитальный ремонт и мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов, оборудованных грязеуловителями. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться с применением масло улавливающих поддонов. Дизельное топливо приобретается у поставщиков по договору.)

При соблюдении правил проведения работ воздействие на подземные и поверхностные воды района исключается.

Описание параметров воздействия работ на водные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 3.4.

Расчет комплексной оценки воздействия на водные ресурсы

Таблица 3.4.

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Подземные и поверхностные воды	Влияние сбросов на качество подземных и поверхностных вод	2 Ограниченное	3 Продолжительное	1 Незначительное	6	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие намечаемой деятельности на водные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

Мониторинг поверхностных и подземных вод Планом разведки не предусматривается.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

При производстве разведочных работ в пределах участка Талсай, все работы будут проводиться в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании и Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

Основанием проведения работ является Контракт на разведку медьсодержащих руд № 5273-Р от 26 марта 2018 года. Срок действия контракта до марта 2023 года. План разведки на проведение поисковых работ на медьсодержащие руды на участке Талсай в Карагандинской области (Лист L-43-XIV) разработан для продления контракта.

В описываемом районе известно большое количество металлических и неметаллических полезных ископаемых. Преобладающим распространением пользуется рудопоявление и месторождения полиметаллов, молибдена, железа и строительных материалов.

Практически интересными является медно-молибденовое месторождение Каратас и свинцово-цинковое Кокзабой, которое разведывается и по предварительным данным является крупными промышленными объектами. На месторождениях Сарышаган (медь, молибден). Западный и Восточный Караджингил, Безымянное, Незаметное (все железо) и Сокур-Кой (медь) проведены предварительные геолого-разведочные работы: по данным оценки эти месторождения являются мелкими промышленными объектами. Из нерудных полезных ископаемых известны промышленные месторождения Сокур-Кой (алунит), Терсакан (глауберова соль), разьезды 31, 32 на ж.д. Моинты-Чу (строительные пески и гравий) Косагач (гравий) и ряд других.

Перед организацией горных работ Планом разведки предусмотрено снятие плодородного слоя почвы для последующей рекультивации нарушенных земель.

Все работы будут проводиться строго за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов:

- 1) ТБО - 1,5 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 03 01
- 2) Медицинские отходы - 0,002 т/год образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптек, №18 01 04
- 3) Промасленная ветошь - 0,13 т/год образуется при мелком ремонте и эксплуатации спецтехники и автотранспорта, №15 02 02*
- 4) Огарки сварочных электродов в - 0,0015 т/год образуются во время сварочных работ, №12 01 13

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Классификация отходов производства и потребления производится в соответствии с Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов», таким образом, отходы образующиеся при намечаемой деятельности классифицируются как:

- 1) ТБО - 1,5 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 03 01
- 2) Медицинские отходы - 0,002 т/год образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптек, №18 01 04
- 3) Промасленная ветошь - 0,13 т/год образуется при мелком ремонте и эксплуатации спецтехники и автотранспорта, №15 02 02*
- 4) Огарки сварочных электродов в - 0,0015 т/год образуются во время сварочных работ, №12 01 13

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

5.3 Рекомендации по управлению отходами

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).

Ремонт техники будет производиться в специализированных организациях ближайших населенных пунктах.

5.4 Виды и количество отходов производства и потребления

Расчет произведен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).

5.4.1 Расчет образования твердых бытовых отходов

Удельная норма образования бытовых отходов – 0,3 м³/год на человека (плотность отходов – 0,25 т/м³), количество работников на предприятии – 20 человек.

$$M_{обp} = 0,3 \times 20 \times 0,25 = 1,5 \text{ т/год}$$

Компонентный состав твердых бытовых отходов был определен на основании п. 1.48 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Состав отходов ТБО (%): бумага и древесина – 60%; тряпье – 7%; пищевые отходы – 10%; стеклобой – 6%; металлы – 5%; пластмассы – 12%.

Принимая во внимание количество образуемого ТБО и его компонентный состав, в данном проекте устанавливаются следующие виды и объёмы образования отходов:

Наименование отхода	Количество отходов, тонн в год
Бумага и древесина	0,9
Тряпье	0,105
Стеклобой	0,09
Металлы	0,075
Пластмасса	0,18
Пищевые	0,15
Итого:	1,5

Объем образования отходов составляет: бумага и древесина – 0,9 т/год, тряпье – 0,105 т/год, стеклобой – 0,09 т/год, металлы – 0,075 т/год, пластмасса – 0,18 т/год, пищевые – 0,15 т/год.

Код отходов: № 20 03 01.

5.4.2 Расчет образования медицинских отходов

Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека.

$$N = 20 \times 0,0001 = 0,002, \text{ т/год}$$

Объем образование медицинских отходов составляет 0,002 т/год

Код отхода: № 18 01 04

5.4.3 Расчет образования огарков сварочных электродов

Расчет количества огарков сварочных электродов произведен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{ост} \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

Где: $M_{ост}$ – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

Расчет образования огарков сварочных электродов

Наименование отхода	Количество электродов, т/год	Остаток электрода	Количество отходов, т/год
огарки сварочных электродов	1	0,015	0,015

Объем образования огарков сварочных электродов на предприятии составляет 0,015 тонн в год.

Код отхода №120113

5.4.5 Расчет образования промасленной ветоши

Ветошь замасленная образуется при обслуживании техники и транспорта.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

Поступающее количество ветоши – 0,1 т/год

$$M = 0,12 * 0,1 = 0,012 \text{ т/год;}$$

$$W = 0,15 * 0,1 = 0,015 \text{ т/год;}$$

$$N = 0,1 + 0,012 + 0,015 = 0,13 \text{ т/год}$$

Объем образования промасленной ветоши по предприятию составляет 0,13 тонн в год.

Код отхода №150202

Лимиты накопления отходов на 2023-2024 годы

Таблица 3.1

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение,	Лимит накопления,
1	2	3
Всего	0	1,647
в том числе отходов производства	0	0,145
отходов потребления	0	1,502
Опасные отходы		
промасленная ветошь	0	0,13
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	1,5
Медицинские отходы	0	0,002
Огарки сварочных электродов	0	0,015
Зеркальные		
0	0	0

6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Проведение геологоразведочных работ в пределах рассматриваемого участка не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Основным источником шума в ходе проведения поисковых работ будет являться работа автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин, буровые установки). Расстояние от участков проектируемых скважин до ближайших жилых массивов составляет не менее 41 км. На таком расстоянии уровень создаваемого шума будет нулевым. Таким образом, шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

При проведении поисковых работ проектом не предусмотрена забивка свай и шпунта, которая сопровождается не только повышенными уровнями шума, но и вибрацией. В связи с тем, что транспортная техника имеет пневмоколесный ход и участки проектируемых буровых работ удалены от жилых зон на значительное расстояние, специальных мер по защите населения от вибрации не предусматривается.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Геологическая изученность района работ

Планомерное геологическое исследование, а Прибалхашье начались в конце 20-х годов и связаны с именами М.П. Русакова, Е.Н. Робиновича, Н.А. Титова и ряда других геологов.

Геолого-поисковые и разведочные работы в это время проводились геологоразведочным отрядом Прибалхашстроя и связаны с проектированием и строительством Балхашского медеплавильного комбината.

В 1937 г. начинаются изыскательские работы и геологические картирование в масштабе 1:200000 в связи с проектированием железной дороги Мо- инты-Чу. В период с 1937 г по 1941 г были закартированы листы L-43- VIII, XIV, XX и XXIV. Результаты этих работ сведены в отчетах П.А. Меркулова и А.Е. Репкиной. Ими впервые описаны железорудные месторождения Караджингил западный, и Караджингил восточный в пределах листа L-43- XIV.

В 1941 г. Б.И. Барсуковым было проведено обобщение материалов по листу L-43-А и на их основе составлена карта масштаба 1:50000.

В послевоенное время наряду с геолого-съёмочными работами широко развертываются поисково-ревизионные, поисково разведочные и геофизические работы.

В 1947 г. А.А. Куденко изучает железнорудные месторождения и магнитные аномалии в пределах листа L-43-А. В его отчете приведены сведения о запасах железа и заключение о месторождении Восточный и Западный Караджингил.

В 1948 г. на территории планшетов L-43-39,40 и 52 геолого-поисковые и ревизионные работы масштаба 1:200000 проводит П.А. Куликов. В его отчете приводится описание ряда рудопроявлений железа, свинца, барита и др., освещается металлогения района в целом, условия локализации оруденения и типы метаморфизма.

В этом же году поисковые работы в Атасу-Моинтинском районе ведут Э.К. Вильцинг, А.Г. Гокоев, С.М. Жарин и др., В отчете этих авторов впервые описано рудопроявление золота к северо-востоку от колодца Караджингил.

В 1956 г. группа сотрудников ВСЕГЕИ М.И. Александрова, Б.И. Борсук, Л.И. Боровиков и др. проводили на территории Центрального и Южного Казахстана редакционные работы. Результатом их являлось геологическая карта Центрального и Южного Казахстана, изданная под редакцией Д.И. Наливкина, в масштабе 1:500000.

В 1958 - 60 гг. геолого-съёмочные и редакционные работы масштаба 1:200000 на территории листа L-43-XIV проводились силами геологов ЦКГУ Николаенко Б.Н., Николаенко Т.С. и Гончарук А.Ф. Наряду с новыми данными по стратиграфии, этими геологами, по данным шлихового и металлометрического опробования выделена целый ряд ореолов рассеяния и рудо- проявления меди, свинца, цинка, олова, вольфрама и других элементов.

В 1960-62 гг. в пределах листов L-43-VIII-IX-XIV и др. были поставлены геолого-съёмочные работы масштаба 1:500000. Эти работы выполнялись геологами ЦКГУ в составе партий Карагандинской ГСПЭ и Агадирской ГФЭ по листам L-43-53-А,В - Бейсеновым Ш.К., Колесниковым А.П. 1960 г L-43-Б. Жуковым М.И., Балута О.Е., Громовым Г.И., 1961г.; L-40-Б-Г - Бейсеновым Ш.К., Потаповым П.А., 1961г. Б-41-Б,Г - Грошенко А.Р., Гранкиным М.С., Ионаитите А.И., 1962 г.; L-40-А,В - Бейсеновым Ш.К., Потаповым А.А., Седовым В.И. 1962г.

В результате этих работ выявлен ряд рудопроявлений, оценка которых велась силами этих партий и территориальных экспедиций.

С 1959 г разведочные работы в Каратасском рудном узле велись Бал- хашской /бывшей Гульшадской/ ГРЭ. По предварительным данным здесь разведаны средние месторождения железа, меди, и крупные месторождения молибдена. Геологоразведочные работы в Каратасском узле велись под руководством геологов Пилипенко К.Д., Горского

А.В., Стибловского В.Р., Боевой Н.Г.

Поисковые работы Прибалхашкой партии КГСПЭ в 1962 г были сконцентрированы в основном в районе Талкудукского массива листа L-43-51- В,Г, а также на участках Бостау /листа L-43-51-А/; Батыкызыл / Б-43-44-Б/; Актас западный / L-43-52-А/ и Джамантас / L-43-41-А/.

7.2 Почвенный покров и рельеф района

По характеру рельефа район относится к типичному казахстанскому мелкосопочнику со средними абсолютными отметками 400-600 м. Западная часть территории характеризуется более расчлененным рельефом, здесь находятся максимальные абсолютные высоты: сопки Жамантас, Обалы- Кумкудук и др, относительные превышения составляют до 100 м над средним уровнем гидросети; склоны сопок крутые, изрезаны мелкими саями. Рельеф в восточной части площади более сложен, здесь встречаются обширные площади, занятые пересыхающими озерами (Шубаркуль, Карасор и др.), сорами и солончаками.

Почвообразующие породы на территории намечаемой деятельности - аллювиальные отложения. По механическому составу преобладают суглинки и реже глины. Аллювиальные отложения часто засолены, что способствует формированию почв засоленного ряда и усиливает комплексность почвенного покрова. Бурые защебненные почвы крутых склонов встречаются на обнажениях третично – мелового плато, отдельных хребтов, гор и останцов. Это маломощные почвы, подверженные процессам эрозии с выходами на дневную поверхность песчаников, больших скоплений гипса, щебня. Мелкозем здесь представлен пестроцветными тяжелыми суглинками и глинами.

7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Участок работ расположен в северо-западном Прибалхашье, на территории Шетского района, Карагандинской области. Ближайший населенный пункт п.Сарышаган (Актогайский район), расположенный на расстоянии 41 км от границы участка.

Площадь геологического отвода составляет 14,4 кв. км и находится на площади листа L-43-51-В.

Проектом предусматривается снятие ПСП мощностью 0,2 м.

Геологические работы на участке будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями «Земельного Кодекса Республики Казахстан».

Планируется:

- обеспечить рациональное использование недр и окружающей среды;
- возмещение ущерба, нанесенного землепользователям;
- ликвидация последствий производственной и хозяйственной деятельности;
- своевременная передача рекультивированных земель землепользователям.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению поисковых работ (рекультивация буровых площадок, рекультивация канав, рекультивация полевого лагеря).

В результате организации буровых площадок, нарушенными территориями являются – 1,125 га.

На территории проведения работ отсутствуют жилые постройки.

Согласно письма 22.02.2023 №ЗТ-2023-00302057 РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области» на территории участка отсутствуют очаги сибиреязвенных захоронений.

В связи с незначительным воздействием геологоразведочных работ на землю, плодородие почвенного покрова восстанавливается в короткое время.

7.4 Мероприятия по охране окружающей среды. Рекультивация нарушенных земель

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан собственник земельного участка должен предусмотреть и осуществлять проведение мероприятий по охране земель направленные на:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышения эстетической ценности ландшафта.

Охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли, как части окружающей среды. В этих целях в Республике Казахстан ведется мониторинг, который представляет собой систему базовых (исходных), оперативных и периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием земельного фонда.

Социально-экологический результат рекультивации заключается в создании благоприятных условий для жизнедеятельности человека и функционирования экологических систем в районе расположения нарушенных земель и предусматривает следующие виды:

- природоохранный результат – устранение экологического ущерба причиняемого нарушенными землями, в период осуществления рекультивационных работ независимо от направления рекультивации;
- природовосстановительный результат – создание условий в районе размещения нарушенных земель после их рекультивации, наиболее отвечающих социально-экологическим требованиям (санитарно-гигиеническим, эстетическим, рекреационным и др.)

Рекультивация земель обеспечивает снижение негативного воздействия нарушенных земель на компоненты окружающей среды, оказывает благотворное влияние на здоровье человека и направлена на устранение экологического ущерба.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению поисковых работ.

7.5 Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров

Геологоразведочные работы будут проводиться строго в пределах географических координат площади.

При производстве работ на участках обеспечивается безусловное соблюдение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Описание параметров воздействия работ на почвенные покров, недра и земельные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 7.1.

Расчет комплексной оценки воздействия на почвенный покров, недра и земельные ресурсы

Таблица 7.1

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Почвенный покров, недра земельные ресурсы	Влияние работ на почвенный покров	2 Ограниченное	3 Продолжительное	1 Незначительное	6	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие разведки на почвенный покров, недра и земельные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

11.2 Мониторинг почвенно-растительного покрова

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Мониторинг почвенно-растительного покрова настоящим проектом не предусмотрен.

При производстве работ на участке обеспечивается безусловное соблюдение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Растительность

Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» участок находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Данная территория не входит в ареалы распространения растений занесенных в Красную книгу Казахстана. Растительность района относится к зоне сухих степей, представлена ковылем, типчаком, низкорослым кустарником боялычем, карагайником.

8.2 Животный мир

Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» участок находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Данная территория не входит в ареалы распространения животных, занесенных в Красную книгу Казахстана. Наиболее характерными представителями животного мира являются грызуны (тушканчики, суслики), барсуки, зайцы, лисы.

8.3 Мероприятия по охране растительного и животного мира

При проведении геологоразведочных работ необходимо соблюдать требования ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: при работах должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для соблюдения требований Экологического кодекса и в целях сохранения биоразнообразия района, проектом предусматриваются специальные мероприятия:

1. Воспитание персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным и растениям;
2. Контроль за предотвращением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;
3. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
4. Ограничение перемещения горной техники по специально отведенным дорогам.
5. Производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
6. Запрет на слив ГСМ в окружающую природную среду;
7. Организовать места сбора и временного хранения отходов;
8. Обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
9. Отходы временно хранить в герметичных емкостях – контейнерах;
10. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
11. Исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
12. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
13. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
14. Сохранение растительного слоя почвы;
15. Сохранение растительных сообществ.
16. Запрещается охота и отстрел животных и птиц;
17. Предупреждение возникновения пожаров;
18. Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. Технику и автотранспорт;
19. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

20. Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

21. Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

22. проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

23. озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

24. охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

Предприятием будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все требования, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI от 02.01.2021 г. (ст. 257, 262, 266, 397, Приложение 4), Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» №175 от 7.07.2006 г.; Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 9.07.2004 г. (ст. 17)).

Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат, буровые работы будут проводиться в местах отсутствия зеленых насаждений.

С учетом всех вышеперечисленных мероприятий воздействия на растительный и животный мир в результате геологоразведочных работ оказываться не будет.

8.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир

В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

При условии осуществления вышеперечисленных мероприятий по охране растительного и животного мира намечаемая деятельность не окажет серьезного воздействия на биоразнообразие района.

Описание параметров воздействия работ на растительный и животный мир и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.1.

Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 8.1

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Растительный и животный мир	Влияние на видовое разнообразие и численность	2 Ограниченное	1 Кратковременное	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Площадь геологического отвода составляет 14,4 кв. км и находится на площади листа L-43-51-B.

По характеру рельефа район относится к типичному казахстанскому мелкосопочнику со средними абсолютными отметками 400-600 м. Западная часть территории характеризуется более расчлененным рельефом, здесь находятся максимальные абсолютные высоты: сопки Жамантас, Обалы- Кумкудук и др, относительные превышения составляют до 100 м над средним уровнем гидросети; склоны сопок крутые, изрезаны мелкими саями. Рельеф в восточной части площади более сложен, здесь встречаются обширные площади, занятые пересыхающими озерами (Шубаркуль, Карасор и др.), сорами и солончаками.

В соответствии с законодательством Республики Казахстан рекультивация нарушенных земель, повышение их плодородия, использование и сохранение плодородного слоя почвы являются природоохранными мероприятиями.

Восстановление нарушенных земель направлено на устранение неблагоприятного влияния геологоразведочных работ на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышение эстетических ценности ландшафтов. Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе разведочных работ. **В связи с тем, что геолого- поисковые работы осуществляются выработками малого сечения (скважины), расположенными на значительном расстоянии друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.**

Буровые работы будут проводиться с соблюдением мер, обеспечивающих сохранение почв для сельскохозяйственного применения. При производстве работ не используются вредные химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло-улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться с соблюдением необходимых правил. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства. Технический этап рекультивации является частью единого технологического процесса, поэтому засыпка выработок и нанесение потенциально-плодородного слоя производится параллельно с другими работами.

По окончании разведочных работ рекультивации подлежат все выемки, ямы, площадки, занятые под буровые установки, канавы, емкости, прицепы, участки маневра транспорта, подъездные пути и прочее.

Все скважины подлежат ликвидационному тампонажу с целью изоляции водоносных горизонтов. Ликвидационный тампонаж будет производиться согласно «Методическим рекомендациям по ликвидационному тампонажу». Затраты на ликвидационный тампонаж предусмотрены буровыми работами. Восстановленные участки будут использованы в качестве, в котором они использовались до нарушения земель.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Участок работ расположен в северо-западном Прибалхашье, на территории Шетского района, Карагандинской области.

Шетский район (каз. Шет ауданы) — административное образование в составе Карагандинской области, Казахстан. Районный центр — село Аксу-Аюлы.

Район расположен в центральной части области, вытянут с севера на юг на 365 км и с запада на восток на 200 км. На севере граничит с Абайским, на востоке с Актогайским, на западе с Жанаркинским районами.

Расстояние до областного центра — 130 км.

Территория района составляет — 65694 км²

Общая численность населения — 48500 человек.

Район делится на 8 поселковых и 17 сельских округов, в который имеется 74 населенных пункта.

Результатами реализации с точки зрения социально-экономического развития станут:

1. Увеличение занятости населения, снижение уровня безработицы в районе;
2. Увеличение доходов населению;
3. Поступлений в местные бюджеты за счет обязательных выплат по социальному и индивидуальному подоходному налогам.

Сбросы производственных сточных вод при намечаемой деятельности отсутствуют. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в септический резервуар и передаваться на очистные сооружения по Договору.

Отходы производства и потребления будут складироваться в специальные контейнеры и передаваться по договору на утилизацию сторонним организациям.

Договора будут заключаться непосредственно перед началом работ.

В процессе проведения проектируемых геологоразведочных работ в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая: 20-70 % SiO₂, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, углерода оксид, фтористые соединения газообразные, формальдегид, бенз/а/пирен, сажа, сероводород, диоксид серы.

Согласно расчету максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, видно, что максимальный вклад в уровень загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха индивидуальными загрязняющими веществами дают следующие вещества:

- на период проведения геологоразведочных работ – диоксид азота, пыль неорганическая: 20-70 % SiO₂;

Учитывая, что при максимальной нагрузке рассматриваемых работ максимальные концентрации загрязняющих веществ наблюдаются непосредственно на площадке ведения работ, а на расстоянии 800 метров от крайних источников выброса суммарные концентрации загрязняющих веществ не превышают 1,0 ПДК, следовательно, можно сделать вывод о том, что негативное влияние на население рассматриваемого района исключается, так как все населенные пункты удалены на расстояние не менее 41 км

Для предотвращения воздействия на здоровье персонала, задействованного на работах, сопровождающихся обильным выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух, необходимо применение средств индивидуальной защиты.

Режим использования воды и отведения сточных вод, а также вид, способы складирования и утилизации отходов (рассмотренные в соответствующих разделах) не окажут негативного влияния на здоровье населения района размещения производства.

В рабочей среде возникают различные факторы опасности (например, технические, физические, химические, биологические, физиологические и психологические), которые могут повредить как здоровью, так и жизни работника.

В связи с выше сказанным работы по настоящему Проекту будут проводиться в соответствии с требованиями:

- Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 «Экологический кодекс Республики Казахстан»;
- Трудового кодекса Республики Казахстан от 15 мая 2007 года № 251-III;
- Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»;
- Санитарные нормы и правила;
- Строительные нормы и правила 4-80;
- Системе стандартов и безопасности труда.

Менеджер ОтиТБ проверяет отчеты о несчастных случаях, инцидентах и ошибках и обеспечивает проведение полного расследования и выполнения соответствующих восстановительных мероприятий. Менеджер ОтиТБ также проводит или, в соответствующих случаях, нанимает соответствующим образом квалифицированных независимых консультантов для проведения независимых проверок и аудитов, связанных со здоровьем, безопасностью и охраной окружающей среды.

Учитывая кратковременность проведения работ и соблюдение норм и правил РК намечаемые работы не окажут серьезного воздействия на персонал.

В данном проекте проведен расчет максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе при проведении рекультивации, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Согласно выше сказанного можно сделать вывод, что намечаемая деятельность не окажет воздействие на население Карагандинской области.

Намечаемая деятельность не предусматривает захоронение отходов. Намечаемые работы, учитывая объемы производства носят местный характер, ощутимых изменений на региональном уровне не ожидается. Тем не менее, развитие производства в добывающем секторе экономики способствует развитию смежных отраслей промышленности, активизации роста грузоперевозок, развитию новых экономических связей. Таким образом, ожидаемое воздействие будет положительным.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения участка проведения работ считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. Д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

11.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

Возможные аварийные ситуации связаны с процессом буровых работ, с возникновением пожара, а также с проливом жидкого топлива и его возгорания в местах применения.

Анализ аварийности при колонковом бурении глубоких скважин достаточно подробно проведен А.К.Ветровым и А.К.Коломойцем . Ими дана классификация аварий, приведены общие сведения об основных группах аварий, рассмотрены причины аварий и меры их предупреждения, дано описание ловильного инструмента, а также приведены рекомендации по ликвидации аварий.

Авариями в бурении называют такие нарушения нормального хода работ, которые приводят к преждевременному выходу из строя части или всего оборудования (инструмента) и непроизводительному простое скважины в результате нарушения технологического процесса бурения. Аварии могут быть как с наземным оборудованием, например с буровой вышкой, станком, двигателем, насосом, талевой системой, так и внутри скважины; аварии могут привести к потере скважины.

Осложнениями в бурении называют такие ненормальные состояния скважины, при которых дальнейшее бурение ее становится невозможным, либо бурение продолжается, но снижается его производительность.

Аварии на буровых работах при производстве инженерных изысканий в среднем занимают от 5 до 15 % времени, затрачиваемого на бурение скважин. Поэтому разработка мероприятий по борьбе с авариями, и особенно по предупреждению их, должна занимать важное место в деятельности технического персонала полевых изыскательских подразделений.

Основными причинами аварий являются:

- 1) несоблюдение обслуживающим персоналом основных рекомендуемых технологических приемов и способов производства работ;
- 2) ненадежность, несовершенство и некомплектность используемого бурового оборудования;
- 3) резкое изменение геологических условий бурения скважины.

Приведенный перечень далеко не исчерпывает всех причин, которые могут привести к аварии на буровой скважине. Однако большинство аварий, так или иначе, связано с этими причинами.

Воздействие на окружающую среду оказывают как аварии при буровых работах, так и осложнения в скважинах.

В случае аварии при буровых работах основным воздействием на окружающую среду будет оставление в скважине части бурового снаряда, бурильных колонн в случае их обрыва, скважинных приборов, оставление на забое частей коронок или долот, а также падение посторонних предметов в скважину. Отрицательному воздействию подвергается геологическая среда.

В случае возникновения осложнений в скважинах основными последствиями являются: осыпи и обвалы, образование застойных зон и скопление шлама в зоне каверн, возникновение обвалов и обрушений, пробкообразование и потеря циркуляции промывочной жидкости (бурового раствора), образование опасных сводов и зависаний породы.

11.2 Мероприятия по снижению экологического риска

Основными мерами по предупреждению аварий и осложнению в бурении являются следующие мероприятия:

- Перед выездом на место производства работ должна быть полная уверенность в надежности и работоспособности буровой установки и инструмента. Все замеченные неисправности должны быть устранены.

- В процессе бурения скважин необходимо соблюдать рекомендуемые инструкциями технологические режимы и способы производства работ.

- Буровой персонал должен учитывать, что при бурении может произойти резкое изменение свойств проходимых пород, поэтому процесс бурения следует вести с учетом возможности этих изменений.

- Важным условием безаварийной работы бригады является обеспечение непрерывности процесса бурения. Последний следует приостанавливать только в случае крайней необходимости, соблюдая при этом все необходимые предосторожности (не следует оставлять на забое буровой инструмент, незакрепленные участки скважины следует закреплять обсадными трубами и т.д.).

Помимо перечисленных общих рекомендаций, особое внимание следует уделять проходке за рейс при бурении, которая не должна быть больше рекомендуемой по инструкции.

Ликвидация аварии на буровой скважине требует от буровой бригады особенно строгого и неукоснительного соблюдения всех правил техники безопасности.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Номер: KZ55VWF00088796
Дата: 14.02.2023

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



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

100000, Караганда қаласы, Бұқар-Жарға дағдылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11;
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті»
ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр. Бұқар-Жарға, 47
Тел./факс: 8(7212)41-07-54, 41-09-11
ИПК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов
РК»
БИН 980540000852

TOO «Grand Mining»

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

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение: №KZ31RYS00335045 от 04.01.2023г.

Общие сведения

Основной вид работ на участке – проведение поисковых работ на медьсодержащие руды на участке Талсай в Карагандинской области (Лист L-43-XIV). Проведение поисковых работ предусматривается с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых. Участок работ расположен в северо-западном Прибалхашье, на территории Шетского района, Карагандинской области. Ближайший населенный пункт п.Сарышаган (Актогайский район), расположенный на расстоянии 41 км от границы участка. Площадь геологического отвода составляет 14,4 кв. км и находится на площади листа L-43-51-B. Разведочные работы предусмотрены в пределах географических координат угловых точек: 1.46°23'00" с.ш, 73°11'00" в.д; 2.46°25'00" с.ш, 73°11'00" в.д; 3.46°25'00" с.ш, 73°14'00" в.д; 4.46°23'00" с.ш, 73°14'00" в.д. Основанием проведения работ является Контракт на разведку медьсодержащих руд № 5273-Р от 26 марта 2018 года. Срок действия контракта до марта 2023 года. План разведки на проведение поисковых работ на медьсодержащие руды на участке Талсай в Карагандинской области (Лист L-43-XIV) разработан для продления контракта. Геологическими задачами работ является изучение геологического строения участка, выяснение условий локализации и залегания оруденения, выявление рудных тел, их параметров и подсчет запасов меди по категориям P1 и P2. Для решения поставленных задач предусматривается проведение на участке поисковых маршрутов, электроразведочных и литогеохимических работ, проходка канав, бурение скважин КГК и поисково-разведочных скважин. По степени изученности медьсодержащих руд, участок Талсай соответствует поисковой стадии. На государственном балансе запасы по участку Талсай не числятся. Геологоразведочные работы планируется провести на площади 14,4 км². В ходе разведочных работ предусматривается проведение следующего комплекса работ: Подготовительные работы. Подготовительный этап включает в себя



непосредственно составление актуального плана разведки, всех сопутствующих рабочих материалов непосредственно перед проведением работ. Проектом предусматривается следующий состав полевых работ Поисковые геологические маршруты. Ознакомление с территорией. Проведение геохимической съемки участка. Горнопроходческие работы (канавы). Проходка поверхностных выработок(канав) проектируется с целью вскрытия, опробования минерализованных зон и меднорудных тел. Ориентировочный объем горных работ составит 1100 п.м. Предусмотрен отбор бороздовых проб. Буровые работы. Бурение скважин проектом предусматривается самоходными буровыми установками. Ориентировочный объем бурения составит 4490 п.м. Предусмотрен отбор проб. Распиловка керна предусмотрена кернопильным станком. Лабораторные работы. Лабораторные аналитические исследования будут выполнены согласно установленным методикам и стандартам по различным видам работ.

Краткое описание намечаемой деятельности

Геологическими задачами работ является изучение геологического строения участка, выяснение условий локализации и залегания оруденения, выявление рудных тел, их параметров и подсчет запасов меди по категориям P1 и P2. Для решения поставленных задач предусматривается проведение на участке поисковых маршрутов, электроразведочных и литогеохимических работ, проходка канав, бурение скважин КГК и поисково-разведочных скважин. По степени изученности медьсодержащих руд, участок Талсай соответствует поисковой стадии. На государственном балансе запасы по участку Талсай не числятся. Геологоразведочные работы планируется провести на площади 14,4 км². В ходе разведочных работ предусматривается проведение следующего комплекса работ: Подготовительные работы. Подготовительный этап включает в себя непосредственно составление актуального плана разведки, всех сопутствующих рабочих материалов непосредственно перед проведением работ. Проектом предусматривается следующий состав полевых работ Поисковые геологические маршруты. Ознакомление с территорией. Проведение геохимической съемки участка. Горнопроходческие работы (канавы). Ориентировочный объем горных работ с составит 1100 п.м. Сразу после опробования все канавы засыпаются. В первую очередь для засыпки используется порода, размещенная на правом борту канав, затем производится покрытие засыпаемой выработки плодородно-растительным слоем с левого борта канавы. Засыпка выработок осуществляется бульдозером. Объем засыпки соответствует объему канав. Предусмотрен отбор бороздовых проб. Буровые работы. Ориентировочный объем бурения составит 4490 п.м. Бурение скважин проектом предусматривается самоходной буровой установкой. Буровая установка работает от дизельного двигателя. Перед проведением буровых работ планируется организация буровой площадки (снятие ПСП) и организация зщмфа. Все пробуренные скважины после их закрытия подлежат ликвидации согласно общепринятой методике Лабораторные работы. Лабораторные аналитические исследования будут выполнены согласно установленным методикам и стандартам по различным видам работ. Вместе с тем, в соответствии с требованиями ГКЗ РК, аналитическая лаборатория должна быть сертифицирована в соответствии с требованиями стандартизации Республики Казахстан. Для проживания персонала будет организован вахтовый поселок или персонал будет проживать в ближайшем населенном пункте.

Планируемый лагерь будет состоять контейнеров или домов – фургон. В полевом лагере для питьевых нужд и приготовления пищи предусматривается использовать бутилированную воду питьевого качества. Воду для бытовых нужд - душевые, сан.узлы, кухня, уборка - предусматривается завозить автоцистерной. Горячее водоснабжение организуется с помощью электрических водонагревателей. Источником воды будет



являться система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Техническую воду для бытовых нужд планируется приобретать по договору у предприятий (организаций) имеющих разрешение на специальные водопользования. В полевом лагере для сбора и накопления хозяйственно бытовых стоков предусмотрена организация металлической емкости. По мере наполнения будет осуществлять откачка и вывоз стоков по договору с местной ассенизационной службой. Слив стоков на рельеф местности и в водные объекты исключается. На буровых площадках предусмотрена установка биотуалетов. Электроснабжение полевого лагеря предусматривается организовать за счет установки дизельных электростанций. При необходимости обогрев вагончиков будет производиться от электричества. Заправку передвижной техники предусматривается производить на ближайших АЗС. Стационарная техника (буровые станки, дизельные электростанции) будут заправляться автозаправщиком.

Начало работ – 2023 г. (работы будут начаты после получения необходимых согласований с государственными органами) Окончание работ – 2025 г. Полевой сезон составляет 214 дней в году.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Участок Талсай расположен на территории Шетского района, Карагандинской области. Ближайший населенный пункт п.Сарышаган (Актогайский район), расположенный на расстоянии 41 км от границы участка. Площадь геологического отвода составляет 14,4 кв. км и находится на площади листа L-43-51-B. Участок предоставлен для осуществления операций по разведке медьсодержащих руд на участке Талсай. Контракт на разведку медьсодержащих руд № 5273-Р от 26 марта 2018 года. Срок действия контракта до марта 2023 года. План разведки на проведение поисковых работ на медьсодержащие руды на участке Талсай в Карагандинской области (Лист L-43-XIV) разработан для продления контракта.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды. Источником воды для бытовых нужд возможно будет определена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, либо приобретение у частных лиц, имеющих в собственности скважины. Водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Для питьевых нужд предусмотрено использование бутилированной воды питьевого качества. Для технологических нужд будет использоваться техническая вода, приобретаемая по договору в ближайшем населенном пункте. Предприятием предусматривается перед началом проведения работ согласовать источники водоснабжения с местным исполнительным органом. Гидрографическая сеть в районе работ развита слабо. Реки с постоянным течением в районе проведения работ отсутствуют. Река Мойынты расположена на расстоянии 27 км от границы геологического отвода. Озеро Балхаш на расстоянии 41 км от границы геологического отвода. Работы будут проводиться за пределами водных объектов. Необходимость установления дополнительных водоохраных полосы и зоны отсутствует. Согласно данным <https://gis.geology.gov.kz/maps/izy#> месторождения подземных вод питьевого качества на участке Талсай, состоящих на государственном балансе, отсутствуют. Объем потребления воды хозяйственно-питьевого качества: предположительно в 2023-2025 гг. -330 м3/год; технического качества: предположительно в 2023-2025 гг. 224 м3/год. Планируется использование водных ресурсов хозяйственно-питьевого качества для питья и хозяйственных нужд, технического качества для бурения скважин.



Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» участок находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Данная территория не входит в ареалы распространения растений занесенных в Красную книгу Казахстана. Растительность района относится к зоне сухих степей, представлена ковылем, типчаком, низкорослым кустарником боялычем, карагайником. На участке введения работ размещение буровых площадок будет осуществляться таким образом, чтобы исключить вырубку деревьев и кустарников, а также минимизировать размер буровой площадки. Ввиду этого не предусматривается компенсационная посадка. По возможности при геологоразведочных работах будут использоваться существующие дороги и площадки. Снятие ПСП предусмотрено при организации буровой площадки. По окончании буровых работ снятый почвенно-растительный слой возвращается на место, территория буровых площадок будет полностью приводиться в безопасное, стабильное состояние, позволяющее природной среде полностью самовосстановиться. Влияние, оказываемое на растительный мир в результате проведения геологоразведочных работ, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызывает изменения земной поверхности.

Согласно письму РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» участок находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Данная территория не входит в ареалы распространения животных, занесенных в Красную книгу Казахстана. Наиболее характерными представителями животного мира являются грызуны (тушканчики, суслики), барсуки, зайцы, лисы. Предприятием будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все требования, предусмотренные законодательством РК. Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Геологоразведочные работы будут производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности.

Ориентировочный максимальный валовый выброс загрязняющих веществ составит: 5,26622 т/год. Перечень загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды 3 Кл.0,00098 т/год; Марганец и его соединения 2 Кл.0,0017 т/год; Азота (IV) диоксид 2 Кл.1,61 т/год; Азот (II) оксид 3 Кл.2,093 т/год; Сероводород 2 Кл. 0,00000056 т/год; Углерод оксид 4 Кл.1,341 т/год; Фтористые газообразные соединения 2 Кл.0,00004 т/год; Углеводороды предельные C12-C19 4 Кл.0,00019944 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 3 Кл.0,2193 т/год.

Сброс загрязняющих веществ отсутствует.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: 1) ТБО в объеме 1,5 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала, №20 03 01 2) Медицинские отходы в объеме 0,0025 т/год образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптек, №18 01 04 3) Промасленная ветошь в объеме 0,13 т/год образуется при мелком ремонте и эксплуатации спецтехники и автотранспорта, №15 02 02* 4) Огарки сварочных электродов в объеме 0,0015 т/год образуются во время сварочных работ, №12 01 13 Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.



Согласно п.7.12 Раздела 2, Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

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

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

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

И.о. руководителя департамента

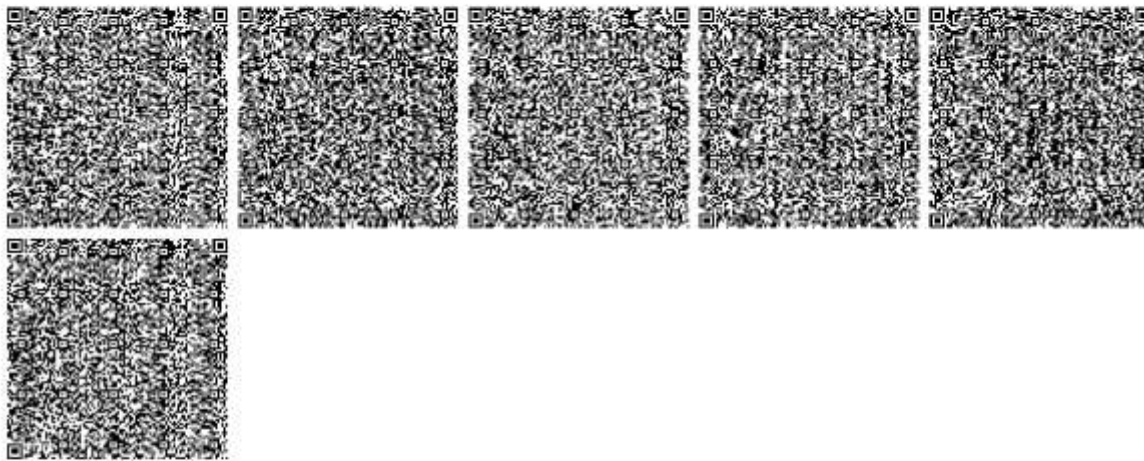
Д. Исжанов

Исп.: Келденова А.
Тел.: 41-08-71



И.о. руководителя

Исжанов Дархан Ергалиевич



Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеру қолғап.
Данный документ создан pursuant к статье 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

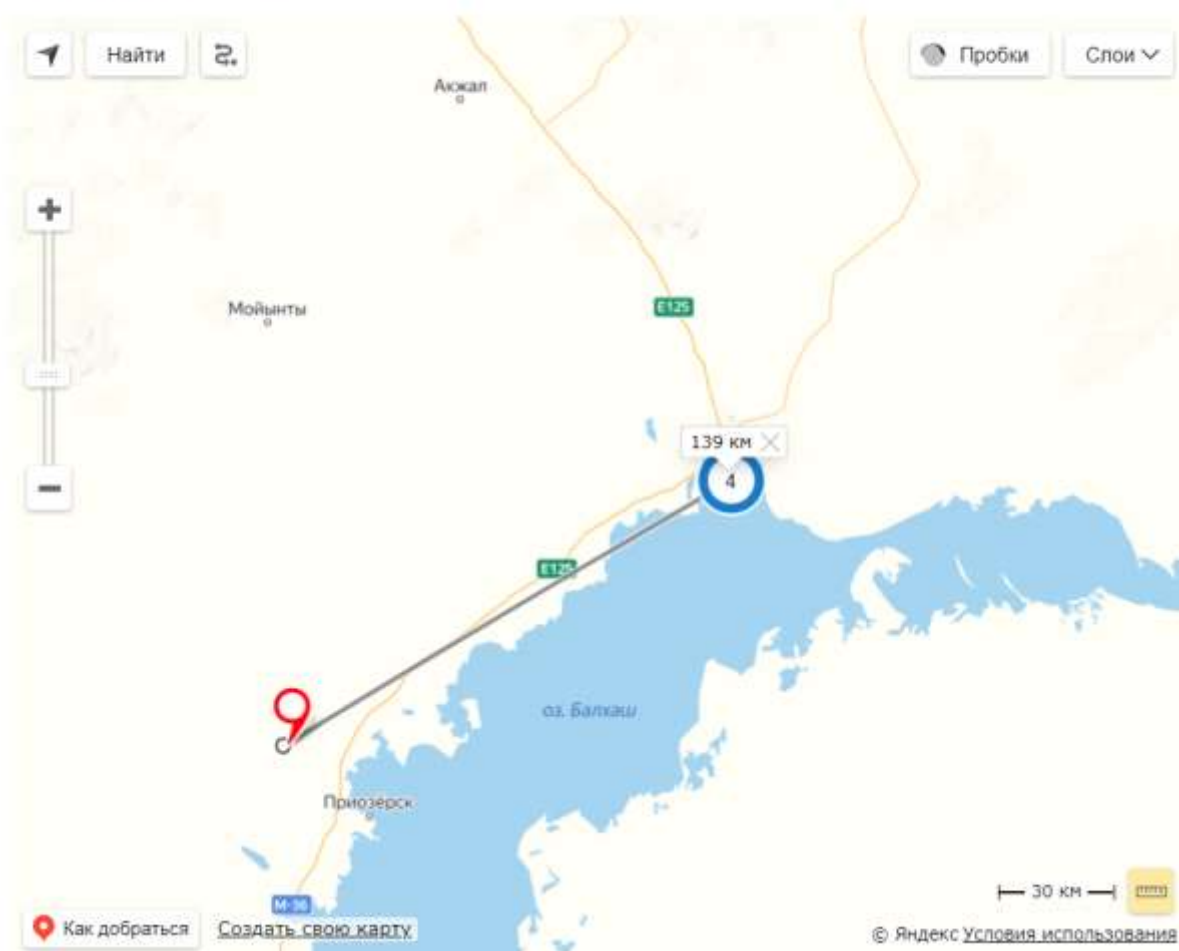
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

19.12.2022

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Карагандинская область, Шетский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Caspian Services Inc-Kazakhstan»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **участок Талсай**
6. Разрабатываемый проект - **ЗОНД**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота 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.

1. Укажите местоположение объекта:



№ 4/1911 от 10.11.2022

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылова көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

№

**ЖШС «Grand Mining»
директоры
А.К. Аяповқа**

01.11.2022 ж. № 3/11-22 хатқа

Қарағанды облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы (бұдан әрі – Инспекция) «Grand Mining» ЖШС өтінішіндегі «Талсай» жер телімін қарастырып, келесіні хабарлайды.

«Қазақ орман орналастыру кәсіпорны» РМҚК берген ақпаратқа сәйкес, көрсетілген географиялық координаттық нүктелері Қарағанды облысында және ерекше қорғалатын табиғи аумақ пен мемлекеттік орман қоры аумағынан тыс жерде орналасқан деп хабарлайды.

Сұралған аумақта Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2006 жылғы 31 қазандағы № 1034 Қаулысымен бекітілген өсімдіктер мен жануарлардың сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген түрлерінің тізбесіне (бұдан әрі - Тізбе) енгізілген өсімдіктер түрлері, сондай-ақ жануарлар түрлерінің бар болуы туралы ақпарат Инспекцияда жоқ. Бұл аумақ Бетпақдала ақбөкен популяциясының көші-қон жолдарына жатпайды.

«Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы» Қазақстан Республикасының Заңының (бұдан әрі-Заң) 1-бабының 15-тармағына сәйкес сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген жануарлар мен өсімдіктердің түрлері мемлекеттік табиғи-қорық қорының объектілері болып табылады.

Заңның 78-бабының 2-тармағына сәйкес жеке және заңды тұлғалар сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін қорғау жөнінде шаралар қолдануға міндетті.

«Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының (бұдан әрі - Заң) 12-бабының 1-тармағына сәйкес жануарлар дүниесінің жай-күйіне, мекендейтін ортасына, көбею жағдайларына және жануарлардың өріс аудару жолдарына әсер ететін немесе әсер етуі мүмкін болатын қызмет жануарлар дүниесінің, олар мекендейтін ортаның сақталуы мен өсімін молайтуды және келтірілетін және келтірілген, оның ішінде болмай қоймайтын зиянды

өтеуді қамтамасыз етудің талаптары, оның ішінде экологиялық талаптар сақтала отырып жүзеге асырылуға тиіс.

Сондай-ақ, Заңның 17-бабына сәйкес елді мекендерді, кәсіпорындарды, құрылыстар мен басқа да объектілерді орналастыру, жобалау және салу, өндірістік процестерді жүзеге асыру мен көлік құралдарын пайдалану, қолданыстағы технологиялық процестерді жетілдіру және олардың жаңаларын енгізу, пайдаланылмаған, жағалау маңындағы, батпақты, бұта басқан аумақтарды шаруашылық айналымына енгізу, жерді мелиорациялау, орман ресурстарын және су объектілерін пайдалану, геологиялық-барлау жұмыстарын жүргізу, пайдалы қазбаларды өндіру, ауыл шаруашылығы жануарлары жайылатын және оларды айдап өтетін жерлерді белгілеу, туристік маршруттар әзірлеу мен халықтың жаппай демалатын орындарын ұйымдастыру кезінде жануарлар дүниесі объектілері мекендейтін ортаны және олардың көбею жағдайларын, жануарлардың өріс аудару жолдары мен шоғырланған жерлерін сақтау жөніндегі іс-шаралар көзделуге және жүзеге асырылуға, сондай-ақ жабайы жануарлар мекендейтін орта ретінде ерекше құнды болып табылатын учаскелерге ешкімнің қол сұқпауы қамтамасыз етілуге тиіс.

Темір жол, тас жол, құбыр тарту және басқа көлік магистральдарын, электр беру және байланыс желілерін, арналарды, бөгеттерді және өзге де су шаруашылығы құрылыстарын пайдалану, орналастыру, жобалау және салу кезінде жануарлар мекендейтін ортаны, олардың көбею жағдайларын, өріс аудару жолдары мен шоғырланған жерлерін сақтауды қамтамасыз ететін іс-шаралар әзірленіп, жүзеге асырылуға тиіс.

Сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін, олардың бөліктерін немесе дериваттарын, сондай - ақ пайдалануға тыйым салынған өсімдіктер мен жануарларды, олардың бөліктерін немесе дериваттарын заңсыз аулау, иемденіп алу, сақтау, өткізу, әкелу, әкету, жөнелту, тасымалдау немесе жою, сол сияқты олар мекендейтін жерлерді жою - Қазақстан Республикасы Қылмыстық кодексінің 339-бабында көзделген жауаптылыққа әкеп соғады.

Басшы

А. Балтабаев

Абеуова Ж.И., Шах Д.С.
Т 415866 41-58-61,
✉ karaganda@ecogeo.gov.kz
Іс №3-11

Директору
TOO «Grand Mining»
Аяпову А.К.

На письмо от 01.11.2022 г. № 3/11-22

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев заявления о намечаемой деятельности TOO ««Grand Mining» участка «Талсай», сообщает следующее.

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги.

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению

среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

А. Балтабаев

Абеуова Ж.И., Шах Д.С.
Т 415866, 41-58-61,
E-mail: karaganda@ecogeo.gov.kz
Дело №3-11

Согласовано

09.11.2022 17:30 Шах Дарья Сергеевна

09.11.2022 17:31 Жарылгасин Бауыржан Бактыбаевич

Подписано

09.11.2022 20:17 Балтабаев Абзал Маратович



Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 4/1911 от 10.11.2022 г.
Организация/отправитель	КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (- и)	ДРУГИЕ
	НЕТ
Электронные цифровые подписи документа	 Подписано: главный специалист отдела животного мира и охотничьего хозяйства Время подписи: 09.11.2022 17:30
	 республиканское государственное учреждение "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подписано: Руководитель отдела леса и ООПТ ЖАРЫЛГАСИН БАУЫРЖАН МПХ+AYJ...dhN7Mzec= Время подписи: 09.11.2022 17:31
	 республиканское государственное учреждение "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подписано: Руководитель инспекции БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МПХ5AYJ...nneHz1nT/ Время подписи: 09.11.2022 20:17
	 республиканское государственное учреждение "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подписано: Инспектор по кадрам/Делопроизводитель МУСАТАЕВА КЫМБАТ МПУYAYJ...0+O1XiNv/ Время подписи: 10.11.2022 09:29

Приложение 4

"Қазақстан Республикасының
Денсаулық сақтау министрлігі
Санитариялық-эпидемиологиялық
бақылау комитеті Қарағанды
облысының санитариялық-
эпидемиологиялық бақылау
департаменті" республикалық
мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын ауданы, Әлиханов көшесі 2

Республиканское государственное
учреждение "Департамент
санитарно-эпидемиологического
контроля Карагандинской области
Комитета санитарно-
эпидемиологического контроля
Министерства здравоохранения
Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, улица Алиханова 2

22.02.2023 №ЗТ-2023-00302057

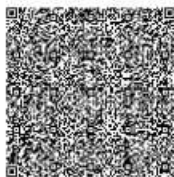
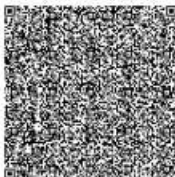
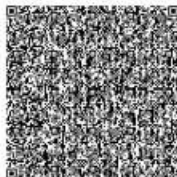
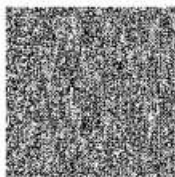
Товарищество с ограниченной
ответственностью "Grand Mining"

На №ЗТ-2023-00302057 от 22 февраля 2023 года

Директору TOO «Grand Mining» Аяпову А.К. Ответ на обращение Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области, рассмотрев Ваше обращение от 14 февраля 2023 года № 3/02-23 (рег.№ЗТ-2023-00302057), касательно предоставления информации по отсутствию/наличию почвенных очагов сибирской язвы на территории намечаемых поисковых работ на медьсодержащие руды на участке Талсай Шетского района Карагандинской области (Лист L-43-XIV) в пределах компетенции сообщает следующее. Согласно Кадастру стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктов Республики Казахстан за 1935-2018 годы на указанных в обращении географических координатах: 1) северная широта - 46°23'00", восточная долгота - 73°11'00"; 2) северная широта - 46°25'00", восточная долгота - 73°11'00"; 3) северная широта - 46°25'00", восточная долгота - 73°14'00"; 4) северная широта - 46°23'00", восточная долгота - 73°14'00" стационарно-неблагополучные по сибирской язве пункты отсутствуют. Дополнительно сообщаем, в случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 91, 89 часть 2 Административного процедурно-процессуального кодекса РК. Заместитель руководителя Г.Ж. Байгутанова

Заместитель руководителя департамента

БАЙГУТАНОВА ГУЛЖАН ЖАКТАЕВНА



Исполнитель:

ЕЛЕУСИЗОВА АКБОТА АРКЕНОВНА

тел.: 7212411494

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 5

«КАРАГАНДЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ МИНИСТЕРЛІГІ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ
КОМИТЕТІНІҢ «ОРТАЛЫҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ» ОРТАЛЫҚ
ҚАЗАҚСТАН ОҢИРАЛЫҚ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР
ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТРАЛЬНО-КАЗАХСТАНСКИЙ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН «ЦЕНТРКАЗНЕДРА»
В ГОРОДЕ КАРАГАНДЕ»

Қазақстан Республикасы, 100012, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы
Қатыбек би аты. жаны. Бұқар Жолы саясаты, 47 үй
төл. /факс: 8 (7212) 41-33-52, e-mail: centrkazneadra@md.gov.kz

Республика Казахстан, 100012, Карагандинская область, город Караганда
район им. Катыбек би, пр. Бұқар Жолы, 47
төл./факс: 8 (7212) 41-33-52, e-mail: centrkazneadra@md.gov.kz

28.01.2016г. № 38-10-5-191

На исх. №37 от 18.01.2016г

О подземных водах

На Ваше обращение МД «Центрказнедра» сообщает, что на площади участка Талсай расположенного в Карагандинской области, обозначенного угловыми точками географических координат:

№ угловых точек	географические координаты	
	северная широта	восточная долгота
1	46°23'00"	73°11'00"
2	46°25'00"	73°11'00"
3	46°25'00"	73°14'00"
4	46°23'00"	73°14'00"

отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК месторождения подземных вод, используемые и предназначенные для питьевых целей.

И.о. руководителя

Б.Г. Муснева

Аукадиева А.Б.
8(7212)41-33-60

003360

ЦК



ЛИЦЕНЗИЯ



Выдана **САПИХОВА ЗУЛЬФИЯ ЖАМИЛЬЕВНА**
Карагандинская область, Шахтинск Г.А., г.Шахтинск, НОВОДОЛИНСКИЙ
ЦЕНТРАЛЬНАЯ, 21, 6
(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /
полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды**
(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Особые условия
действия лицензии** **лицензия действительна на территории Республики Казахстан**
(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Орган, выдавший
лицензию** **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
Комитет экологического регулирования и контроля**
(полное наименование государственного органа лицензирования)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)** **БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ**
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего
лицензию)

Дата выдачи лицензии **27.02.2012**

Номер лицензии **02239P**

Город **г.Астана**



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи»
полностью соответствует оригиналу.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

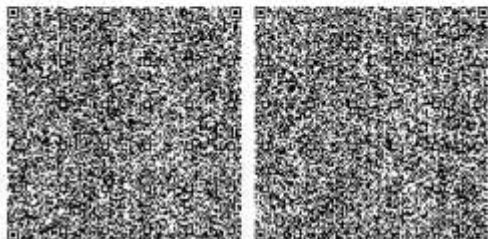
Номер лицензии 02239P

Дата выдачи лицензии 27.02.2012

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Орган, выдавший приложение к лицензии	Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.		
Руководитель (уполномоченное лицо)	Комитет экологического регулирования и контроля БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ		
Дата выдачи приложения к лицензии	27.02.2012		
Номер приложения к лицензии	001	02239P	
Город	Республика Казахстан, г.Астана		



Бюро гласит: «Электронный документ имеет электронную цифровую подпись туралы» 2002 жылғы 7 қаңтардағы Қазанстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сайлас алақтас қатынастағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 5 статьи 7 ЗРК от 7 января 2002 года «Об электронных документах и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02239P
Дата выдачи лицензии 27.02.2012

Филиалы,
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

Орган, выдавший
приложение к лицензии

Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)

Дата выдачи приложения к
лицензии

27.02.2012

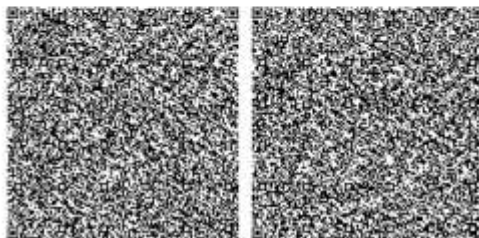
Номер приложения к
лицензии

001

02239P

Город

Республика Казахстан, г.Астана



Берілген құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңымен 7-бабының 1-пунктына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗКР от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02239Р

Дата выдачи лицензии 27.02.2012 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для I категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

ИП САЛИХОВА ЗУЛЬФИЯ ЖАМИЛЬЕВНА

ИИН: 841225451081

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

Производственная база

г. Караганда, ул. Полетаева, дом 13 кв. 27

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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

Номер приложения

001

Срок действия

Дата выдачи приложения

18.02.2020

Место выдачи

г. Нур-Султан



Осм қарап: «Электронды қарап және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қолға тасығандығы қатты маңызды бізге. Дәлелді документ сәйкесіне құрылым 1-статья 7-бабының 2003 жылғы «Об электронных документах и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Расчет рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха

Город : 015 уч. Талсай
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.634 ПДК
1.0 ПДК
1.232 ПДК
1.830 ПДК
2.188 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 2.4273162 ПДК достигается в точке $x=2825$ $y=631$.
При опасном направлении 272° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

Город : 015 уч. Талсай
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК

0.045 ПДК
0.050 ПДК
0.089 ПДК
0.100 ПДК
0.132 ПДК
0.159 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.1760449 ПДК достигается в точке $x = 2825$ $y = 631$.
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

Город : 015 уч. Талсай
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.142 ПДК
2.266 ПДК
3.389 ПДК
4.064 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 4.5131125 ПДК достигается в точке $x=2825$ $y=631$.
При опасном направлении 272° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

Город : 015 уч. Талсай
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.0095 ПДК
— 0.019 ПДК
— 0.028 ПДК
— 0.033 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.0368856 ПДК достигается в точке $x=2825$ $y=631$.
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

Город : 015 уч. Талсай
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.0023 ПДК
— 0.0046 ПДК
— 0.0068 ПДК
— 0.0082 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.0090537 ПДК достигается в точке $x=2825$ $y=631$.
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 9 м/с.
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

Город : 015 уч. Талсай
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.0035 ПДК
— 0.0068 ПДК
— 0.010 ПДК
— 0.012 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.013398 ПДК достигается в точке $x=2825$ $y=631$
При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

Город : 015 уч. Талсай
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.243 ПДК
- 0.482 ПДК
- 0.721 ПДК
- 0.865 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.9602367 ПДК достигается в точке $x = 2825$ $y = 631$.
При опасном направлении 272° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

Город : 015 уч. Талсай
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.019 ПДК
— 0.037 ПДК
— 0.050 ПДК
— 0.055 ПДК
— 0.065 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.0726534 ПДК достигается в точке $x=2825$ $y=631$.
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

Город : 015 уч. Талсай
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.011 ПДК
— 0.022 ПДК
— 0.033 ПДК
— 0.039 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.0435921 ПДК достигается в точке $x=2825$ $y=631$.
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 9 м/с.
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

Город : 015 уч. Талсай
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК
— 0.100 ПДК
— 0.380 ПДК
— 0.738 ПДК
— 1.0 ПДК
— 1.097 ПДК
— 1.312 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 1.4553227 ПДК достигается в точке $x=2825$ $y=631$.
При опасном направлении 272° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

Город : 015 уч. Талсай

Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, 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:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.622 ПДК
3.224 ПДК
4.826 ПДК
5.787 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 6.4280324 ПДК достигается в точке $x=2825$ $y=631$.
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

Город : 015 уч. Талсай
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

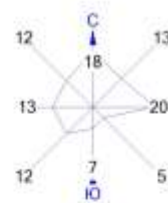
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.634 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.232 ПДК
- 1.830 ПДК
- 2.188 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 2.4273183 ПДК достигается в точке $x=2825$ $y=631$.
При опасном направлении 272° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

Город : 015 уч. Талсай
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6037 0333+1325



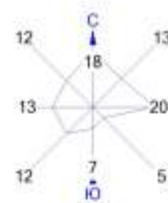
Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.011 ПДК
— 0.022 ПДК
— 0.033 ПДК
— 0.039 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.0437174 ПДК достигается в точке $x=2825$ $y=631$.
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

Город : 015 уч. Талсай
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



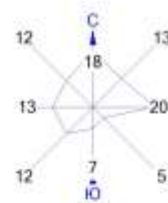
Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.013 ПДК
— 0.025 ПДК
— 0.038 ПДК
— 0.045 ПДК
— 0.050 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.0500269 ПДК достигается в точке $x=2825$ $y=631$.
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

Город : 015 уч. Талсай
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.0095 ПДК
— 0.019 ПДК
— 0.028 ПДК
— 0.033 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.037011 ПДК достигается в точке $x=2825$ $y=631$
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

Город : 015 уч. Талсай
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
_Z1 Расчетная СЗЗ по МРК-2014



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК
— 1.0 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 6.4280324 ПДК достигается в точке $x=2825$ $y=631$.
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчетная СЗЗ по МРК-2014

Город : 015 уч. Талсай

Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.0048 ПДК
— 0.0096 ПДК
— 0.014 ПДК
— 0.017 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.0191462 ПДК достигается в точке $x=2825$ $y=631$.
При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

Город : 015 уч. Талсай
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник № 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.071 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.106 ПДК
- 0.128 ПДК

0 367 1101м.
Масштаб 1:36700

Макс концентрация 0.1418238 ПДК достигается в точке $x=2825$ $y=631$.
При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 9 м/с.
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 5000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 5*6
Расчет на конец 2024 года.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

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

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на конец 2024 года.

Город = уч. Талсай Расчетный год:2024 На конец года

Базовый год:2024

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 -
Основной
0001

Примесь = 0123 (Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо
триоксид, Железа оксид)
(274))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 3

Примесь = 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)
(327))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 2

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 2

Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 3

Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 3

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 3

Примесь = 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 2

Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т
оседания = 1.0

ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 4

Примесь = 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
)

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 2

Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 1

Примесь = 1301 (Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид) (474)) Коэф-т

оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0300000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 2

Примесь = 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 2

Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные
C12-C19 (в пересчете на

C); Растворитель РПК-265П) (10))

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 4

Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
(шамот, цемент, пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,

песок, клинкер,

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

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 3

Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 2

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 3

Гр.суммации = 6037 (0333 + 1325) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

Примесь - 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 2

Примесь - 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 2

Гр.суммации = 6041 (0330 + 0342) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 3

Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 2

Гр.суммации = 6044 (0330 + 0333) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 3

Примесь - 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 2

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: уч. Талсай

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Умр = 9.0 м/с

Средняя скорость ветра = 4.0 м/с

Температура летняя = 27.0 град.С

Температура зимняя = -15.1 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо
триоксид, Железа

оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс	<Об-П>	Ис	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
000101	6006	П1	2.0			20.0	3080	645	1	1	0.3	0.1	0.00	0.0054000

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо
триоксид, Железа

оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники										Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	Ym	Alf	F	КР	Ф	КП	Ди
1	000101	6006	П1	0.0054000	1.446519	0.50	5.7						
Суммарный Мq = 0.005400 г/с													
Сумма См по всем источникам = 1.446519 долей ПДК													
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с													

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо
триоксид, Железа

оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x5000 с шагом 1000

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо
триоксид, Железа

TOO "GRAND MINING»
ИП «GREEN ecology»

оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1825, Y= 2131
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 1000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Сmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 4631 : Y-строка 1 Сmax= 0.000 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=176)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3631 : Y-строка 2 Сmax= 0.000 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=175)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2631 : Y-строка 3 Сmax= 0.000 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=173)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1631 : Y-строка 4 Сmax= 0.001 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=165)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 631 : Y-строка 5 Сmax= 0.019 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 87)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.019: 0.002:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.008: 0.001:

y= -369 : Y-строка 6 Сmax= 0.001 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 14)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2825.0 м, Y= 631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0191462 доли ПДКмр|

| 0.0076585 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

|      |        |      |      |        |      |             |      |       |      |
|------|--------|------|------|--------|------|-------------|------|-------|------|
| ---- | <ОБ-П> | <Ис> | ---- | М-(Мq) | ---- | С[доли ПДК] | ---- | b=C/М | ---- |
|------|--------|------|------|--------|------|-------------|------|-------|------|

|   |             |    |          |          |       |       |           |  |  |
|---|-------------|----|----------|----------|-------|-------|-----------|--|--|
| 1 | 000101 6006 | П1 | 0.005400 | 0.019146 | 100.0 | 100.0 | 3.5455947 |  |  |
|---|-------------|----|----------|----------|-------|-------|-----------|--|--|

|  |  |  |  |          |          |       |  |  |  |
|--|--|--|--|----------|----------|-------|--|--|--|
|  |  |  |  | Всумме = | 0.019146 | 100.0 |  |  |  |
|--|--|--|--|----------|----------|-------|--|--|--|

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо

триоксид, Железа

оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1825 м; Y= 2131 |

| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 5000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    |      |      |       |       |       |
|----|------|------|-------|-------|-------|
|    | 1    | 2    | 3     | 4     | 5     |
| *  | ---- | ---- | ----  | ----  | ----  |
| 1- | .    | .    | .     | .     | .     |
|    |      |      |       |       |       |
| 2- | .    | .    | .     | .     | .     |
|    |      |      |       |       |       |
| 3- | .    | .    | .     | .     | .     |
|    |      |      |       |       |       |
| 4- | .    | .    | .     | 0.001 | 0.001 |
|    |      |      |       |       |       |
| 5- | .    | .    | 0.001 | 0.019 | 0.002 |
|    |      |      |       |       |       |
| 6- | .    | .    | .     | 0.001 | 0.001 |
|    |      |      |       |       |       |
|    | ---- | ---- | ----  | ----  | ----  |
|    | 1    | 2    | 3     | 4     | 5     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0191462 долей ПДКмр

= 0.0076585 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2825.0 м

(Х-столбец 4, Y-строка 5) Ум = 631.0 м

При опасном направлении ветра : 87 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV)

оксид) (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип    | Н    | D    | Wo  | V1   | T    | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F     | КР    | Дл   |           |      |      |
|-------------|--------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-----------|------|------|
| Выброс      | <ОБ-П> | <Ис> | ---- | М   | ---- | М    | ---- | М/с  | ---- | М3/с | ---- | градC | ----  | М    | ----      | М    | ---- |
|             | ----   | ---- | ---- | Гр. | ---- | ---- | Г/с  | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ----  | ---- | ----      | ---- | ---- |
| 000101 6006 | П1     | 2.0  |      |     |      |      | 20.0 | 3080 | 645  | 1    | 1    | 0.3.0 | 1.000 | 0    | 0.0010000 |      |      |

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV)

оксид) (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |

| всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники |     |   |     |    | Их расчетные параметры |    |  |  |  |
|-----------|-----|---|-----|----|------------------------|----|--|--|--|
| Номер     | Код | М | Тип | См | Um                     | Xm |  |  |  |

|      |     |        |      |      |      |      |      |      |      |
|------|-----|--------|------|------|------|------|------|------|------|
| ---- | п/п | <об-п> | <ис> | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
|------|-----|--------|------|------|------|------|------|------|------|

|   |             |          |    |           |      |     |  |  |  |
|---|-------------|----------|----|-----------|------|-----|--|--|--|
| 1 | 000101 6006 | 0.001000 | П1 | 10.714957 | 0.50 | 5.7 |  |  |  |
|---|-------------|----------|----|-----------|------|-----|--|--|--|

|  |                |          |     |  |  |  |  |  |  |
|--|----------------|----------|-----|--|--|--|--|--|--|
|  | Суммарный Мq = | 0.001000 | г/с |  |  |  |  |  |  |
|--|----------------|----------|-----|--|--|--|--|--|--|

|  |                               |           |           |  |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------------|-----------|-----------|--|--|--|--|--|--|
|  | Сумма См по всем источникам = | 10.714957 | долей ПДК |  |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------------|-----------|-----------|--|--|--|--|--|--|

|  |                                           |      |     |  |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------------|------|-----|--|--|--|--|--|--|
|  | Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 | м/с |  |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------------|------|-----|--|--|--|--|--|--|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV)

оксид) (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x5000 с шагом 1000

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

TOO "GRAND MINING»  
ИП «GREEN ecology»

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV)

оксид) (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1825, Y= 2131

размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

-Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

~~~~~

y= 4631 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=176)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 3631 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=175)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 2631 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=173)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1631 : Y-строка 4 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=165)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.005:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 631 : Y-строка 5 Cmax= 0.142 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 87)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.001: 0.002: 0.005: 0.142: 0.012:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000:

Фоп: 90 : 90 : 89 : 87 : 271 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

~~~~~

y= -369 : Y-строка 6 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 14)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.005:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2825.0 м, Y= 631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1418238 долей ПДКмр |
| 0.0014182 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ис.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
[<О6-П>]	[Ис]	[М]	[М(Мг)]	[C[доли ПДК]]	[b=C/M]		
1	000101	6006	П1	0.001000	0.141824	100.0	141.8237762
				В сумме =	0.141824	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV)

оксид) (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1825 м; Y= 2131 |

Длина и ширина : L= 4000 м; B= 5000 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360

град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5					
*-----C-----									
1-	.	.	0.001	0.001	0.001		1		
2-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001		2		
3-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002		3		
4-	0.001	0.002	0.003	0.007	0.005		4		
5-	0.001	0.002	0.005	0.142	0.012		5		
6-	0.001	0.002	0.003	0.007	0.005		6		
-----C-----									
1	2	3	4	5					

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1418238 долей ПДКмр
= 0.0014182 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 2825.0 м

(X-столбец 4, Y-строка 5) Ym = 631.0 м

При опасном направлении ветра : 87 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (KR): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	[Al]	F	KP	[Ди]
Выброс														
<О6-П>[Ис]>[М]>[М]>[М/с]>[м3/с]>[градC]>[М]>[М]>[М]														
[м]>[гр]>[гр]>[гр]>[гр]>[гр]>[гр]>[гр]>[гр]>[гр]>[гр]>[гр]>[гр]>[гр]>[гр]														
000101	1001	T	0.1	0.010	2.00	0.0002	100.0	3086	641					1.0
1.000	0	0.0320000												
000101	6009	П1	0.0				20.0	2521	641	1	1	0	1.0	0.4550000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Источники										Их расчетные параметры			
[Ис.]	Код	[М]	[Тип]	Cm	Um	Xm	Ym	[м/с]	[м]	[м/с]	[м]	[м]	[м]
1	000101	1001	T	0.032000	25.390245	0.50	5.1						
2	000101	6009	П1	0.455000	81.255089	0.50	11.4						
~~~~~													
Суммарный Mq = 0.487000 г/с													
Сумма Cm по всем источникам = 106.645332 долей ПДК													
~~~~~													
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с													

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x5000 с шагом 1000

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1825, Y= 2131

размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

-Если в строке Смax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 4631 : Y-строка 1 Смax= 0.045 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=184)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.036: 0.041: 0.045: 0.045: 0.043:

Cс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 3631 : Y-строка 2 Смax= 0.066 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=186)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.045: 0.055: 0.064: 0.066: 0.059:

Cс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012:

Фоп: 138 : 150 : 167 : 186 : 203 :

Uоп: 4.49 : 3.65 : 3.16 : 3.06 : 3.40 :

Vi : : : : :

Ки : 0.044: 0.054: 0.063: 0.065: 0.058:

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

Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 1001 : 1001 : 1001 : 1001 : 1001 :

y= 2631 : Y-строка 3 Смax= 0.119 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=188)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.058: 0.081: 0.111: 0.119: 0.093:

Cс : 0.012: 0.016: 0.022: 0.024: 0.019:

Фоп: 126 : 139 : 161 : 188 : 213 :

Uоп: 3.56 : 2.52 : 1.83 : 1.70 : 2.21 :

Vi : : : : :

Ки : 0.056: 0.079: 0.110: 0.118: 0.091:

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

Ки : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 1001 : 1001 : 1001 : 1001 : 1001 :

y= 1631 : Y-строка 4 Смax= 0.298 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=197)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.071: 0.126: 0.253: 0.298: 0.171:

Cс : 0.014: 0.025: 0.051: 0.060: 0.034:

Фоп: 110 : 120 : 145 : 197 : 232 :

Uоп: 2.89 : 1.63 : 0.71 : 0.71 : 1.18 :

Vi : : : : :

Ки : 0.069: 0.123: 0.249: 0.297: 0.164:

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

Ки : 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.007:

Ки : 1001 : 1001 : 1001 : 1001 : 1001 :

y= 631 : Y-строка 5 Смax= 2.427 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=272)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.078: 0.159: 0.629: 2.427: 0.272:

Cс : 0.016: 0.032: 0.126: 0.485: 0.054:

Фоп: 90 : 90 : 89 : 272 : 270 :

Uоп: 2.64 : 1.26 : 9.00 : 9.00 : 0.77 :

Vi : : : : :

Ки : 0.076: 0.155: 0.609: 2.427: 0.229:

Код [Тип] H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди |

Выброс

<О6-П>-<Ис>|-----М-----М-----М/с-----М3/с-----градС|-----М-----М-----М-----М-----

<О6-П>|Гр.|-----М-----М-----М/с-----М3/с-----г/с-----

К: 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

Ви : 0.002: 0.004: 0.021: : 0.043:

Ки : 1001 : 1001 : 1001 : : 1001 :

у= -369 : Y-строка 6 Смax= 0.292 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=344)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.071: 0.124: 0.249: 0.292: 0.169:

Cс : 0.014: 0.025: 0.050: 0.058: 0.034:

Фоп: 70 : 59 : 35 : 344 : 308 :

Uоп: 2.89 : 1.64 : 0.71 : 0.70 : 1.20 :

Vi : : : : :

Ки : 0.069: 0.122: 0.245: 0.290: 0.162:

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

Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.006:

Ки : 1001 : 1001 : 1001 : 1001 : 1001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2825.0 м, Y= 631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.4273162 доли ПДКмр|

| 0.4854632 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

|<О6-П>-<Ис>|----М(Мг)--|С[доли ПДК]|-----|-----|b=C/М ---|

| 1 |000101 6009| П| 0.4550| 2.427316| 100.0 | 100.0| 5.3347607 |

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____

Координаты центра : X= 1825 м; Y= 2131 |

Длина и ширина : L= 4000 м; B= 5000 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5

*|-----C-----|

1-| 0.036 0.041 0.045 0.045 0.043 |- 1

2-| 0.045 0.055 0.064 0.066 0.059 |- 2

3-| 0.058 0.081 0.111 0.119 0.093 |- 3

4-| 0.071 0.126 0.253 0.298 0.171 |- 4

5-| 0.078 0.159 0.629 2.427 0.27

TOO "GRAND MINING»
ИП «GREEN ecology»

000101 1001 T 0.1 0.010 2.00 0.0002 100.0 3086 641 1.0
1.000 0 0.0420000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п- <об-п>- <ис>- <доли ПДК>- <м/с>- <м>-							
1	000101	1001	T	0.042000	16.662348	0.50	5.1

Суммарный Мq = 0.042000 г/с
Сумма См по всем источникам = 16.662348 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x5000 с шагом 1000
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1825, Y= 2131
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 1000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений			
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]			
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]			
Фоп- опасное напрвл. ветра [угл. град.]			
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]			
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются			
-Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются			

y= 4631 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=176)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3631 : Y-строка 2 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=175)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 2631 : Y-строка 3 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=173)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007:

Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 1631 : Y-строка 4 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=165)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.004: 0.006: 0.011: 0.020: 0.015:

Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.006:

y= 631 : Y-строка 5 Cmax= 0.176 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 88)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.004: 0.007: 0.015: 0.176: 0.034:

Cc : 0.002: 0.003: 0.006: 0.070: 0.013:

Фоп: 90 : 90 : 90 : 88 : 271 :

Uоп: 9.00 : 5.83 : 2.78 : 9.00 : 1.19 :

y= -369 : Y-строка 6 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 14)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.015:

Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2825.0 м, Y= 631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1760449 доли ПДКмр|
| 0.0704180 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
-п/п- <об-п>- <ис>- <М(Мq)>- <С[доли ПДК]>- <б=C/M>-							
1	000101	1001	T	0.0420	0.176045	100.0	4.1915450
				В сумме = 0.176045 100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1							
Координаты центра : X= 1825 м; Y= 2131							
Длина и ширина : L= 4000 м; B= 5000 м							
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м							

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5			
* -----C-----							
1-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	-	1
2-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	-	2
3-	0.003	0.005	0.007	0.008	0.007	-	3
4-	0.004	0.006	0.011	0.020	0.015	-	4
5-	0.004	0.007	0.015	0.176	0.034	-	5
6-	0.004	0.006	0.010	0.019	0.015	-	6
-----C-----							
1	2	3	4	5			

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.1760449 долей ПДКмр
= 0.0704180 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2825.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Ум = 631.0 м
При опасном направлении ветра : 88 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Дн
Выброс														
<Об-П>- <Ис>- <М>- <М>- <М/с>- <м3/с>- <град>- <М>- <М>- <М>- <М>-														
----- <гр>- <гр>- <гр>- <гр>-														

TOO "GRAND MINING»
ИП «GREEN ecology»

000101 1001 T 0.1 0.010 2.00 0.0002 100.0 3086 641 3.0
1.000 0 0.0050000
000101 6009 П1 0.0 20.0 2521 641 1 1 0 3.0 1.000 0
0.7050000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п- <об-п>- <ис>-				- доли ПДК - м/с - м]--			
1	000101	1001	T	0.005000	15.868901	0.50	2.6
2	000101	6009	П1	0.705000	503.602936	0.50	5.7
Суммарный Мq = 0.710000 г/с							
Сумма См по всем источникам = 519.471863 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x5000 с шагом 1000

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1825, Y= 2131

размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 4631 : Y-строка 1 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=184)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.019: 0.024: 0.028: 0.029: 0.026:

Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 3631 : Y-строка 2 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=186)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.028: 0.039: 0.048: 0.050: 0.043:

Cc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007:

y= 2631 : Y-строка 3 Cmax= 0.103 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=189)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.041: 0.065: 0.095: 0.103: 0.077:

Cc : 0.006: 0.010: 0.014: 0.015: 0.011:

Фоп: 126 : 140 : 161 : 189 : 213 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : :

Ви : 0.041: 0.064: 0.095: 0.103: 0.076:

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

y= 1631 : Y-строка 4 Cmax= 0.327 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=197)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.055: 0.108: 0.250: 0.327: 0.148:

Cc : 0.008: 0.016: 0.037: 0.049: 0.022:

Фоп: 110 : 120 : 145 : 197 : 233 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : :

Ви : 0.055: 0.107: 0.250: 0.327: 0.148:

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

y= 631 : Y-строка 5 Cmax= 4.513 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=272)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.061: 0.139: 0.664: 4.513: 0.223:

Cc : 0.009: 0.021: 0.100: 0.677: 0.033:

Фоп: 90 : 90 : 89 : 272 : 270 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : :

Ви : 0.061: 0.139: 0.662: 4.513: 0.219:

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

Ви : 0.001: 0.002: : 0.005:

Ки : 1001 : 1001 : : 1001 :

y= -369 : Y-строка 6 Cmax= 0.317 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=343)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.054: 0.107: 0.243: 0.317: 0.146:

Cc : 0.008: 0.016: 0.036: 0.048: 0.022:

Фоп: 69 : 59 : 35 : 343 : 308 :

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

: : : : :

Ви : 0.054: 0.106: 0.243: 0.317: 0.146:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2825.0 м, Y= 631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.5131125 доли ПДКмр|

| 0.6769669 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.] Код [Тип] Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

----|<Об-П>-|<Ис>-|----М-(Mq)-|C[доли ПДК]|-----|----- b=C/M ---|

| 1 |000101| 6009| П1| 0.7050| 4.513113 | 100.0 | 100.0 | 6.4015784 |

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1825 м; Y= 2131 |

Длина и ширина : L= 4000 м; B= 5000 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5
* -----C-----					
1- 0.019 0.024 0.028 0.029 0.026	-	1			
2- 0.028 0.039 0.048 0.050 0.043		-	2		
3- 0.041 0.065 0.095 0.103 0.077			-	3	
4- 0.055 0.108 0.250 0.327 0.148				-	4
5- 0.061 0.139 0.664 4.513 0.223					-
6- 0.054 0.107 0.243 0.317 0.146					-

[illegible]

TOO "GRAND MINING»
ИП «GREEN ecology»

1-| . . 0.001 0.001 0.001 |- 1
|
2-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
|
3-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 |- 3
|
4-| 0.001 0.001 0.002 0.004 0.003 |- 4
|
5-| 0.001 0.001 0.003 0.037 0.007 |- 5
|
6-| 0.001 0.001 0.002 0.004 0.003 |- 6
|
|-----C-----|
1 2 3 4 5

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0368856 долей ПДКмр
= 0.0184428 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2825.0 м
(Х-столбец 4, Y-строка 5) Ум = 631.0 м
При опасном направлении ветра : 88 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	[Ди]
Выброс	<Об-П>	<Ис>												
000101	6007	П1	2.0				20.0	3090	650	1	1	0.1	0.1	0.000008

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Источники														Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	[Тип]	Cm	Um	Xm											
-п/п-	<об-п>	<ис>															
1	000101	6007	П1	0.0000084	0.003750	0.50	11.4										
Суммарный Мq = 0.0000084 г/с																	
Сумма См по всем источникам = 0.003750 долей ПДК																	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с																	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК																	

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x5000 с шагом 1000
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	[Ди]
Выброс	<Об-П>	<Ис>												
000101	1001	T	0.1				0.010	2.00	0.0002	100.0	3086	641		1.0
1.000	0	0.0270000												
000101	6009	П1	0.0				20.0	2521	641	1	1	0.1	0.1	0.000046

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники														Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	[Тип]	Cm	Um	Xm											
-п/п-	<об-п>	<ис>															
1	000101	1001	T	0.0270000	0.856921	0.50	5.1										
2	000101	6009	П1	0.00000455	0.000033	0.50	11.4										
Суммарный Мq = 0.027005 г/с																	
Сумма См по всем источникам = 0.856953 долей ПДК																	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с																	

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x5000 с шагом 1000
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1825, Y= 2131
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 1000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

[illegible]

TOO "GRAND MINING»
ИП «GREEN ecology»

с параметрами: координаты центра X= 1825, Y= 2131
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 1000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
-Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 4631 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=176)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3631 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=175)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2631 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=173)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000:

Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1631 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=165)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 631 : Y-строка 5 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 87)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.013: 0.002:

Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -369 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 14)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2825.0 м, Y= 631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0133980 долей ПДКмр|
| 0.0002680 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в %]	Сум. %	Коеф.влияния
1	000101	6009	П1	0.00020000	0.013398	100.0	66.9898834
				В сумме =	0.013398	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 1825 м; Y= 2131 |
Длина и ширина : L= 4000 м; B= 5000 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5
*- -----C----- -----					
1- -1					
2- -2					
3- 0.001 0.000 -3					
4- 0.001 0.001 0.001 -4					
5- 0.001 0.013 0.002 -5					
6- 0.001 0.001 0.001 -6					
-----C----- -----					
1 2 3 4 5					

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0133980 долей ПДКмр
= 0.0002680 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 2825.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Ym = 631.0 м
При опасном направлении ветра : 87 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Кэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	[Ди]
Выброс														
<Об-П>-<Ис>- -----M----- -----M/c----- -----M3/c----- градC -----M----- -----M-----														
-----M----- гр. -----г/с-----														
000101	6009	П1	0.0				20.0	2521	641	1	1	0.3	0.1	0.000 0
0.0000100														

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

Источники						Их расчетные параметры	
[Номер]	Код	M	[Тип]	Cm	Um	Xm	
-п/п- <об-п>-<ис>- ----- ----- доли ПДК ----- ----- -----							
1	000101	6009	П1	0.00001000	П1	107.149559	0.50 5.7
Суммарный Mq = 0.00001000 г/с							
Сумма Cm по всем источникам =						107.149559	долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50	м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x5000 с шагом 1000
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Рассчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1825, Y= 2131
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 1000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Рассифровка обозначений
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
-Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 4631 : Y-строка 1 Smax= 0.006 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=184)
x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:
Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3631 : Y-строка 2 Smax= 0.011 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=186)
x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:
Qс : 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.009:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2631 : Y-строка 3 Smax= 0.022 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=189)
x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:
Qс : 0.009: 0.014: 0.020: 0.022: 0.016:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1631 : Y-строка 4 Smax= 0.070 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=197)
x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:
Qс : 0.012: 0.023: 0.053: 0.070: 0.031:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 110 : 120 : 145 : 197 : 233 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= 631 : Y-строка 5 Smax= 0.960 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=272)
x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:
Qс : 0.013: 0.030: 0.141: 0.960: 0.047:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 90 : 90 : 89 : 272 : 270 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= -369 : Y-строка 6 Smax= 0.067 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=343)
x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:
Qс : 0.012: 0.023: 0.052: 0.067: 0.031:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 69 : 59 : 35 : 343 : 308 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2825.0 м, Y= 631.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9602367 доли ПДКмр|
0.0000096 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном. Код Тип Выброс Вклад Вклад в% Сум. % Коэф.влияния |
|<О6-П>-<Ис>-М-Мг-С[доли ПДК]-----b=C/M-|
| 1 000101 6009 П 0.00001000 0.960237 100.0 100.0 96023.67 |
В сумме = 0.960237 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 1825 м; Y= 2131 |
Длина и ширина : L= 4000 м; B= 5000 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5
*-C-----|
1| 0.004 0.005 0.006 0.006 0.005 | 1
2| 0.006 0.008 0.010 0.011 0.009 | 2
3| 0.009 0.014 0.020 0.022 0.016 | 3
4| 0.012 0.023 0.053 0.070 0.031 | 4
5| 0.013 0.030 0.141 0.960 0.047 | 5
6| 0.012 0.023 0.052 0.067 0.031 | 6
1 2 3 4 5

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.9602367 долей ПДКмр
= 0.0000096 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 2825.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Yм = 631.0 м
При опасном направлении ветра : 272 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код Тип Н D Wo V1 T X1 Y1 X2 Y2 Alf F КР Ди|
Выброс
<О6-П>-<Ис>-M-M-M-/C-/M3/c-/градC-M-M-M-M-M-
M-гp.-t/c-
000101 1001 T 0.1 0.010 2.00 0.0002 100.0 3086 641 1.0
1.000 0.0013000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Источники Их расчетные параметры
Номер Код M Тип Cm Um Xm
-п|-<об-п>-<ис>-M-M-С[доли ПДК]--[м/с]--[м]--|
1 000101 1001 0.001300 T 6.876524 0.50 5.1 |
Суммарный Mq = 0.001300 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 6.876524 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x5000 с шагом 1000
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 1825, Y= 2131
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 1000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-Если в строке Cтаx=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 4631 : Y-строка 1 Cтаx= 0.001 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=176)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3631 : Y-строка 2 Cтаx= 0.002 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=175)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2631 : Y-строка 3 Cтаx= 0.003 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=173)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1631 : Y-строка 4 Cтаx= 0.008 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=165)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.006:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 631 : Y-строка 5 Cтаx= 0.073 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 88)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.006:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -369 : Y-строка 6 Cтаx= 0.008 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 14)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.006:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2825.0 м, Y= 631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0726534 доли ПДКмр|
| 0.0021796 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ноm.] Код [Тип] Выброс | Вклад [Вклад в%] Сум. %| Коэф.влияния |

-----<О6-П>-<Ис>-----М-(Mq)--[C[доли ПДК]]-----b=C/M ---|

| 1 |000101| 1001| T | 0.001300| 0.072653| 100.0 | 100.0| 55.8872643 |

V сумме = 0.072653 100.0 |

Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____

| Координаты центра : X= 1825 м; Y= 2131 |

| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 5000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5

*|-----C-----|-----|

1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1

2-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 |- 2

3-| 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 |- 3

4-| 0.002 0.003 0.004 0.008 0.006 |- 4

5-| 0.002 0.003 0.006 0.073 0.014 |- 5

^

6-| 0.002 0.003 0.004 0.008 0.006 |- 6

|-----C-----|-----|

1 2 3 4 5

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0726534 долей ПДКмр
= 0.0021796 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 2825.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Yм = 631.0 м

При опасном направлении ветра : 88 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (KР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код [Тип] Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |A|f| F| KР |Dи|

Выброс

<O6-П>-<Ис>|-----M-----M-----M/c---M3/c---градC|-----M-----M-----M-----M-----

-----M-----|гр.|-----r/c-----

000101 1001 T 0.1 0.010 2.00 0.0002 100.0 3086 641 1.0

1.000 0 0.0013000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.C)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники

Их расчетные параметры

[Номер] Код M [Тип] Cm Um X m |

|п/п|-<об-п>-<ис>|-----[доли ПДК]|-[м/с]|---[м]---|

| 1 |000101| 1001| 0.001300| T | 4.125915| 0.50 | 5.1 |

Суммарный Mq = 0.001300 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 4.125915 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.C)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x5000 с шагом 1000

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

TOO "GRAND MINING»
ИП «GREEN ecology»

Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1825, Y= 2131
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 1000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 4631 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=176)

x= -175 : 825; 1825; 2825; 3825;

Qc : 0.000; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001;

Cc : 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000;

y= 3631 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=175)

x= -175 : 825; 1825; 2825; 3825;

Qc : 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001;

Cc : 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000;

y= 2631 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=173)

x= -175 : 825; 1825; 2825; 3825;

Qc : 0.001; 0.001; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002;

Cc : 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000;

y= 1631 : Y-строка 4 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=165)

x= -175 : 825; 1825; 2825; 3825;

Qc : 0.001; 0.002; 0.003; 0.005; 0.004;

Cc : 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000;

y= 631 : Y-строка 5 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 88)

x= -175 : 825; 1825; 2825; 3825;

Qc : 0.001; 0.002; 0.004; 0.044; 0.008;

Cc : 0.000; 0.000; 0.000; 0.002; 0.000;

y= -369 : Y-строка 6 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 14)

x= -175 : 825; 1825; 2825; 3825;

Qc : 0.001; 0.002; 0.003; 0.005; 0.004;

Cc : 0.000; 0.000; 0.000; 0.000; 0.000;

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2825.0 м, Y= 631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0435921 долей ПДКмр|
| 0.0021796 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ис.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	1001	T	0.001300	0.043592	100.0	33.5323563
				В сумме =	0.043592	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра : X=	1825 м;	Y=	2131
Длина и ширина : L=	4000 м;	B=	5000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	1000 м		

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5
*-----C-----				
1-	.	0.001	0.001	0.001 0.001 - 1
2-		0.001	0.001	0.001 0.001 - 2
3-		0.001	0.001	0.002 0.002 0.002 - 3
4-		0.001	0.002	0.003 0.005 0.004 - 4
5-		0.001	0.002	0.004 0.044 0.008 - 5
6-		0.001	0.002	0.003 0.005 0.004 - 6
-----C-----				
1	2	3	4	5

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0435921 долей ПДКмр
= 0.0021796 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 2825.0 м

(X-столбец 4, Y-строка 5) Ym = 631.0 м

При опасном направлении ветра : 88 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

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

пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Al	F	КР	[Ди]
Выброс														
<Об-П>-<Ис>- -----M----- -----M----- -----M/c----- градC -----M----- -----M----- -----M-----														
-----M----- гр. ----- -----г/с-----														
000101	1001	T	0.1	0.010	2.00	0.0002	100.0	3086	641					1.0
1.000	0	0.0130000												
000101	6007	П1	2.0				20.0	3090	650	1	1	0	1.0	1.000
0.0002992														
000101	6009	П1	0.0				20.0	2521	641	1	1	0	1.0	1.000
1.364000														

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Сезон :ЛІЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры			
[Номер]	Код	M	[Тип]	Cm	Um	Xm	
п/п	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----	-----
1	000101	1001	0.013000	T	2.062957	0.50	5.1
2	000101	6007	0.000299	П1	0.010685	0.50	11.4
3	000101	6009	1.364000	П1	48.717335	0.50	11.4

Суммарный Mq = 1.377299 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 50.790977 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Сезон :ЛІЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные

C12-C19 (в

персечете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000х5000 с шагом 1000

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные

C12-C19 (в

персечете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике I

с параметрами: координаты центра X= 1825, Y= 2131

размеры: длина(по Х)= 4000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра[м/с] |

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

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

[-----]

| -Если в строке Смax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

[-----]

y= 4631 : Y-строка 1 Смax= 0.027 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=184)

-----;

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

-----;

Qc : 0.021: 0.024: 0.026: 0.027: 0.025:

Cc : 0.021: 0.024: 0.026: 0.027: 0.025:

[-----]

y= 3631 : Y-строка 2 Смax= 0.039 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=186)

-----;

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

-----;

Qc : 0.027: 0.033: 0.038: 0.039: 0.035:

Cc : 0.027: 0.033: 0.038: 0.039: 0.035:

[-----]

y= 2631 : Y-строка 3 Смax= 0.071 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=189)

-----;

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

-----;

Qc : 0.034: 0.048: 0.066: 0.071: 0.055:

Cc : 0.034: 0.048: 0.066: 0.071: 0.055:

Фоп: 126 : 140 : 161 : 189 : 213 :

Уоп: 3.56 : 2.52 : 1.83 : 1.69 : 2.21 :

: : : : :

Би : 0.034: 0.047: 0.066: 0.071: 0.055:

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

[-----]

y= 1631 : Y-строка 4 Смax= 0.178 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=197)

-----;

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

-----;

Qc : 0.042: 0.074: 0.150: 0.178: 0.099:

Cc : 0.042: 0.074: 0.150: 0.178: 0.099:

Фоп: 110 : 120 : 145 : 197 : 233 :

Уоп: 2.87 : 1.63 : 0.71 : 0.72 : 1.18 :

: : : : :

Би : 0.042: 0.074: 0.149: 0.178: 0.099:

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

Ви : : : : 0.001:

Ки : : : : 1001 :

[-----]

y= 631 : Y-строка 5 Смax= 1.455 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=272)

-----;

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

-----;

Qc : 0.046: 0.093: 0.367: 1.455: 0.141:

Cc : 0.046: 0.093: 0.367: 1.455: 0.141:

Фоп: 90 : 90 : 89 : 272 : 270 :

Уоп: 2.63 : 1.27 : 9.00 : 9.00 : 0.73 :

: : : : :

Би : 0.045: 0.093: 0.365: 1.455: 0.137:

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

Ви : : : 0.003: : 0.001:

Ки : : : 1001 : : 1001 :

[-----]

y= -369 : Y-строка 6 Смax= 0.174 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=343)

-----;

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

-----;

Qc : 0.042: 0.073: 0.147: 0.174: 0.098:

Cc : 0.042: 0.073: 0.147: 0.174: 0.098:

Фоп: 69 : 59 : 35 : 343 : 308 :

Уоп: 2.89 : 1.64 : 0.71 : 0.72 : 1.20 :

: : : : :

Ви : 0.041: 0.073: 0.147: 0.174: 0.097:

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

Ви : : : : 0.001:

Ки : : : : 1001 :

[-----]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2825.0 м, Y= 631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4553227 долей ПДКмр|
| 1.4553227 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[-----]

[Ном.] Код [Тип] Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

| ---<-О6-П>-<Ис>---M-(Мq)--C[доли ПДК]|-----b=C/M ---|

| 1 |000101 6009| П| 1.3640| 1.455323 |100.0 | 100.0 | 1.0669522 |

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные

C12-C19 (в

персечете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1 -----

| Координаты центра : X= 1825 м; Y= 2131 |

| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 5000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

[-----]

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

*|-|----|----C-----|----|

1-| 0.021 0.024 0.026 0.027 0.025 |- 1

2-| 0.027 0.033 0.038 0.039 0.035 |- 2

3-| 0.034 0.048 0.066 0.071 0.055 |- 3

4-| 0.042 0.074 0.150 0.178 0.099 |- 4

5-| 0.046 0.093 0.367 1.455 0.141 |- 5

6-| 0.042 0.073 0.147 0.174 0.098 |- 6

| ----^-----C-----|----

1 2 3 4 5

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 1.4553227 долей ПДКмр
= 1.4553227 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 2825.0 м
(Х-столбец 4, Y-строка 5) Ym = 631.0 м
При опасном направлении ветра : 272 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись

[illegible]

TOO "GRAND MINING»
ИП «GREEN ecology»

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
--- <Об-П>--<Ис> ---М-(Мг)-- С[доли ПДК] -----b=С/М ---							
1	000101	6001	П1	1.2140	5.542246	86.2	86.2 4.5652771
2	000101	6002	П1	0.1960	0.885786	13.8	100.0 4.5193167

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)

(494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1825 м; Y= 2131 |

Длина и ширина : L= 4000 м; B= 5000 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5
*-----C-----				
1-	0.019	0.024	0.029	0.032 0.031 - 1
2-	0.028	0.038	0.047	0.053 0.051 - 2
3-	0.040	0.057	0.080	0.104 0.095 - 3
4-	0.053	0.088	0.154	0.334 0.242 - 4
5-	0.059	0.120	0.405	6.428 0.650 - 5
6-	0.053	0.087	0.152	0.322 0.236 - 6
^				
-----C-----				
1	2	3	4	5

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 6.4280324 долей ПДКмр
= 1.9284098 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2825.0 м

(Х-столбец 4, Y-строка 5) Ум = 631.0 м

При опасном направлении ветра : 88 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс													
<Об-П>--<Ис> ---М-(Мг)-- М- М- М- М- М- М- М- М- М- М- М- М- М- М-													
-----Примесь 0301-----													
000101	1001	T	0.1	0.010	2.00	0.0002	100.0	3086	641				1.0
1.000	0	0.0320000											
000101	6009	П1	0.0				20.0	2521	641	1	1	0	1.000 0
0.4550000													
-----Примесь 0330-----													
000101	1001	T	0.1	0.010	2.00	0.0002	100.0	3086	641				1.0
1.000	0	0.0110000											
000101	6009	П1	0.0				20.0	2521	641	1	1	0	1.000 0
0.0000009													

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

(516)

- Для групп суммации выброс Мq = М1/ПДК1 +...+ Мп/ПДКп, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Мq	Тип	См	Ум	Хм	
- п- <об-п>--<ис> ----- -[доли ПДК] - -[м/с] - -[м] ---							
1	000101	1001		0.182000	T	28.881401	0.50 5.1
2	000101	6009	П1	2.275002		81.255157	0.50 11.4

Суммарный Мq = 2.457002 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 110.136559 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x5000 с шагом 1000

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023

9:59:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1825, Y= 2131

размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются|

y= 4631 : Y-строка 1 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=184)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qс : 0.036: 0.041: 0.045: 0.045: 0.043:

y= 3631 : Y-строка 2 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=186)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qс : 0.045: 0.056: 0.064: 0.066: 0.059:

Фоп: 138 : 150 : 167 : 186 : 203 :

Uоп: 4.49 : 3.65 : 3.16 : 3.07 : 3.40 :

Ви : 0.044: 0.054: 0.063: 0.065: 0.058:

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

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

Ки : 1001 : 1001 : 1001 : 1001 : 1001 :

y= 2631 : Y-строка 3 Cmax= 0.120 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=188)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qс : 0.058: 0.081: 0.111: 0.120: 0.093:

Фоп: 126 : 139 : 160 : 188 : 213 :

Uоп: 3.56 : 2.52 : 1.83 : 1.70 : 2.21 :

Ви : 0.056: 0.079: 0.109: 0.118: 0.091:

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

Уоп-опасная скорость ветра [м/с] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

-При расче по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

-Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоф,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 4631 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=176)

x= -175 : 825; 1825; 2825; 3825;

Qc: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3631 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=175)

x= -175 : 825; 1825; 2825; 3825;

Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2631 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=173)

x= -175 : 825; 1825; 2825; 3825;

Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 1631 : Y-строка 4 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=165)

x= -175 : 825; 1825; 2825; 3825;

Qc: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004:

y= 631 : Y-строка 5 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 88)

x= -175 : 825; 1825; 2825; 3825;

Qc: 0.001: 0.002: 0.004: 0.044: 0.008:

y= -369 : Y-строка 6 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 14)

x= -175 : 825; 1825; 2825; 3825;

Qc: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2825.0 м, Y= 631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0437174 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 88 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.] Код [Тип] Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

----<Об-П>-<Ис>-----М-(Mq)---С[доли ПДК]-----b=C/M---

| 1|000101|1001|Т| 0.0260| 0.043592| 99.7 | 99.7 | 1.6766179 |

В сумме = 0.043592 99.7

Суммарный вклад остальных = 0.000125 0.3

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/

(617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

6|-| 0.001 0.002 0.003 0.005 0.004 |-| 6

|-----C-----|

| 1 2 3 4 5 |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация --> См = 0.0437174
Достигается в точке с координатами: Xm = 2825.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Ym = 631.0 м
При опасном направлении ветра : 88 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/

(617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код [Тип] H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf| F | KP [Ди]

Выброс

<Об-П>-<Ис>-----М-----М-----М/с-----м3/с-----градC-----М-----М-----М-----М-----

-----Примесь 0330-----

000101 1001 Т 0.1 0.010 2.00 0.0002 100.0 3086 641 1.0

1.000 0 0.0110000

000101 6009 ПI 0.0 20.0 2521 641 1 1 0 1.0 1.000 0

0.0000009

-----Примесь 0342-----

000101 6006 ПI 2.0 20.0 3080 645 1 1 0 1.0 1.000 0

0.0002000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :015 уч. Талсай.

Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.C)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/

(617)

- Для групп суммации выброс Mq=M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
концентрация См = Cm1/ПДК1 +...+ Cmн/ПДКн |

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

Источники Их расчетные параметры

Номер| Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |

-п/п-<об-п>-<ис>-----[доли ПДК]-[м/с]-[м]---

1 |000101|1001| 0.022000| Т | 3.491158| 0.50 | 5.1 |

2 |000101|6009| 0.00000180| ПI | 0.000064| 0.50 | 11.4 |

3 |000101|6006| 0.010000| ПI | 0.357165| 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq = 0.032002 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |

Сумма Cm по всем источникам = 3.848388 долей ПДК |

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конце года) Расчет проводился 15.03.2023
9:59:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
(617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x5000 с шагом 1000

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Упр) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.

Вар.расч.:3Расч.год: 2024 (на конец года)Расчет проводился 15.03.2023 9:59:

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
(617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1825, Y= 2131
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
-Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 4631 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=176)
-----;
x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:
-----;
Qc: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----;

y= 3631 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=175)
-----;
x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:
-----;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----;

y= 2631 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=173)
-----;
x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:
-----;
Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
-----;

y= 1631 : Y-строка 4 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=165)
-----;
x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:
-----;
Qc: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004:
-----;

y= 631 : Y-строка 5 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 88)
-----;
x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:
-----;
Qc: 0.001: 0.002: 0.004: 0.050: 0.009:
-----;

y= -369 : Y-строка 6 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 14)
-----;
x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:
-----;
Qc: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004:
-----;

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2825.0 м, Y= 631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500269 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.] Код [Тип] Выброс | Вклад [Вклад в%]| Сум. %| Коэф.влияния |
---|<Об-П>-<Ис>|----|М-(Mq)|--|C[доли ПДК]|-----|b=C/M ---|
1 |000101|1001|T| 0.0220|0.036886| 73.7 | 73.7| 1.6766179 |
2 |000101|6006|PI| 0.010000| 0.013141| 26.3 |100.0| 1.3141353 |
Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
(617)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 1825 м, Y= 2131 |

| Длина и ширина : L= 5000 м | B= 5000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5
*-|-----C-----|-----|
1-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
|
2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
|
3-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 |- 3
|
4-| 0.001 0.002 0.003 0.005 0.004 |- 4
|
5-| 0.001 0.002 0.004 0.050 0.009 |- 5
|^
6-| 0.001 0.002 0.003 0.005 0.004 |- 6
|
|-|-----C-----|-----|
1 2 3 4 5

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация --> См = 0.0500269
Достигается в точке с координатами: Xm = 2825.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Ym = 631.0 м
При опасном направлении ветра : 88 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код [Тип] H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Al| F | KР | Дн|
Выброс
<Об-П>-<Ис>|-----|-----|-----|-----|градC|-----|-----|-----|-----|
-----Примесь 0330-----
000101 1001 T 0.1 0.010 2.00 0.0002 100.0 3086 641 1.0
1.000 0 0.0110000
000101 6009 PI 0.0 20.0 2521 641 1 1 0 1.0 1.000 0
0.0000009
-----Примесь 0333-----
000101 6007 PI 2.0 20.0 3090 650 1 1 0 1.0 1.000 0
0.0000008

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.C)
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

-----Источники-----Их расчетные параметры-----
[Номер] Код | Mq [Тип] Cm | Um | Xm |
-п/-п-<об-п>-<ис>|-----|-[доли ПДК]-|[м/с]|-----|[м]|-----|
1 |000101|1001| 0.022000|T | 3.491158| 0.50 | 5.1 |
2 |000101|6009| 0.00000180|PI | 0.000064| 0.50 | 11.4 |
3 |000101|6007| 0.000105|PI | 0.003750| 0.50 | 11.4 |

| Суммарный Mq = 0.022107 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
Сумма См по всем источникам = 3.494973 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :015 уч. Талсай.
Объект :0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:

TOO "GRAND MINING»
ИП «GREEN ecology»

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Группа суммации : 6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x5000 с шагом 1000
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 015 уч. Талсай.
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:

Группа суммации : 6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1825, Y= 2131
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 5000, шаг сетки= 1000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 4631 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=176)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3631 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=175)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2631 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=173)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:

y= 1631 : Y-строка 4 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=165)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003:

y= 631 : Y-строка 5 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра=88)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.001: 0.001: 0.003: 0.037: 0.007:

y= -369 : Y-строка 6 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 2825.0; напр.ветра= 14)

x= -175 : 825: 1825: 2825: 3825:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2825.0 м, Y= 631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0370110 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101	1001	T	0.0220	0.036886	99.7	1.6766179
				В сумме =	0.036886	99.7	
				Суммарный вклад остальных =	0.000125	0.3	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 015 уч. Талсай.
Объект : 0001 разведочные работы на уч. Талсай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на конец года) Расчет проводился 15.03.2023 9:59:

Группа суммации : 6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 1825 м; Y= 2131 |
Длина и ширина : L= 4000 м; B= 5000 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5
*- -----C-----					
1- . . . 0.001 0.001 0.001 - 1					
2- 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 - 2					
3- 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 - 3					
4- 0.001 0.001 0.002 0.004 0.003 - 4					
5- 0.001 0.001 0.003 0.037 0.007 - 5					
6- 0.001 0.001 0.002 0.004 0.003 - 6					
-----C-----					
1 2 3 4 5					

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация --> Cm = 0.0370110
Достигается в точке с координатами: Xm = 2825.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 5) Ym = 631.0 м
При опасном направлении ветра : 88 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с