

Республика Казахстан
ТОО «НПК Экоресурс» лицензия №01464Р от 23 апреля 2012г.

План разведки на площади блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) в Шетском районе Карагандинской области.

Раздел «Охрана окружающей среды».

**Директор
ТОО «BC Mining
(Би Си Майнинг)»**



Кунаев С.Б.

**Директор
ТОО «НПК Экоресурс»**



Колесник Е.И.

Костанай, 2023г.

Список исполнителей:

Директор
ТОО «НПК Экоресурс»



Колесник Е.И.

Эколог
ТОО «НПК Экоресурс»



Баекенова Э.М.

СОДЕРЖАНИЕ.

Список исполнителей.....	2
СОДЕРЖАНИЕ.....	3
АННОТАЦИЯ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	8
1.1. Геологическая изученность участка работ.....	13
1.1.1 Геолого-геофизическая изученность района работ.....	13
1.2. Состав, виды, методы и способы работ.....	15
1.2.1. Полевые работы.....	16
1.2.2. Лабораторные исследования.....	19
1.2.3. Камеральные работы и написание отчета.....	20
1.3. Характеристика вариантов намечаемой деятельности.....	20
2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА.....	22
2.1. Климатическая характеристика района проведения работ.....	22
2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.....	24
2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	24
2.4. Сведения об аварийных и залповых выбросах.....	32
2.5. Характеристика газопылеочистного оборудования.....	32
2.6. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год).....	32
2.7. Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ.....	36
2.7.1. Название использованной программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы.....	36
2.7.2. Анализ результатов расчета приземных концентраций.....	36
2.8. Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ).....	38
2.9. Уточнение границ области воздействия объекта.....	42
2.10. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов.....	42
2.11. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	58
2.12. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	58
2.13. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий.....	62
3. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	64
3.1. Водопотребление и водоотведение.....	64
3.2. Поверхностные воды.....	68
3.3. Охрана поверхностных вод.....	69
3.4. Подземные воды.....	70
3.5. Охрана подземных вод.....	71
4. НЕДРА.....	73
4.1. Геологическая характеристика района работ.....	73
5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	78
5.1. Виды и объемы образования отходов.....	78
5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.....	82
5.3. Рекомендации по управлению отходами.....	83
5.3.1. Программа управления отходами.....	83
5.3.2 Система управления отходами.....	85
6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	86
6.1. Солнечная радиация.....	86
6.2. Акустическое воздействие.....	86
6.3. Вибрация.....	87
6.4. Характеристика радиационной обстановки в районе проведения работ.....	87
7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	88
7.1. Состояние и условия землепользования.....	88
7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова.....	88
7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	89
7.4. Рекультивация нарушенных земель.....	90
7.5. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров и почвы.....	91
8. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	93
8.1. Современное состояние растительного покрова.....	93
8.2. Оценка воздействия на растительный покров.....	94
8.3. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный покров.....	95
9. ЖИВОТНЫЙ МИР.....	96
9.1. Современное состояние фауны.....	96
9.2. Оценка воздействия на животный мир.....	96
9.3. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на животный мир.....	97
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ.....	99

10.1. Мероприятия по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.	99
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.	101
11.1. Социально-экономические условия района.	101
11.2. Оценка воздействия на культурно-бытовые, социально-экономические условия и здоровье населения.	102
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	104
12.1. Интегральная оценка воздействия.	105
13. ОЦЕНКА РАЗМЕРА ПЛАТЫ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.	108
13.1. Оценка размера платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.	108
14. ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.	111
14.1. Цель и задачи производственного экологического контроля.	111
14.2. Операционный мониторинг.	112
14.3. Мониторинг эмиссий.	112
14.3.1. Атмосферный воздух.	112
14.3.2. Водные ресурсы.	113
14.3.3. Отходы производства и потребления.	114
14.4 Мониторинг воздействия.	114
14.4.1. Оценка загрязнения атмосферного воздуха.	114
14.4.2. Оценка загрязнения почв.	115
14.4.3. Оценка загрязнения поверхностных и подземных вод.	115
15. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.	117
16. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.	119
Список используемой литературы.	120
Приложение 1. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.	121
Приложение 2. Метеорологическая информация РГП «Казгидромет».	172
Приложение 3. Письмо РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭПР РК».	176
Приложение 4. Письмо АО «Национальная геологическая служба».	178
Приложение 5. Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».	182
Приложение 6. Сведения земельного кадастра.	184
Приложение 7. Письмо РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области КСЭК МЗ РК».	186
Приложение 8. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности.	188
Приложение 9. Исходные данные.	194
Приложение 10. Ответы на предложения и замечания по Заявлению о намечаемой деятельности.	196
Приложение 11. Согласование РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».	202
Приложение 12. Государственная лицензия.	204

АННОТАЦИЯ.

Раздел охраны окружающей среды выполнен для решений «Плана разведки на площади блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) в Шетском районе Карагандинской области».

Выполнение раздела охраны окружающей среды к «Плану разведки на площади блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) в Шетском районе Карагандинской области», осуществляет ТОО «НПК Экоресурс», обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства - лицензия Министерства охраны окружающей среды №01464Р от 23 апреля 2012г.

Заказчик проекта – ТОО «BC Mining (Би Си Майнинг)».

Основная цель экологической оценки – определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

В проекте определены нормативы предельно-допустимых эмиссий на период работ: проведена оценка воздействия объекта на атмосферный воздух: выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций; приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; занормированы отходы, образующиеся на предприятии в период геологоразведочных работ, указаны места их утилизации; произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия.

Для разработки раздела ООС были использованы исходные материалы:

- План разведки на площади блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) в Шетском районе Карагандинской области;
- фондовые материалы и литературные источники.

Категория объекта.

Согласно разделу 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится ко II категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Также согласно пункту 11 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 отнесение объекта ко II категории, оказывающей умеренное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по следующим критериям:

- 1)соответствие виду деятельности с учетом порогового значения относящиеся к производственной мощности согласно Приложению 2 Кодекса. При размещении нескольких производств одного вида их производительность суммируется;
- 2)соответствие виду деятельности согласно Приложению 2 Кодекса;
- 3)проведение строительных операций, продолжительностью более одного года;
- 4)наличие выбросов загрязняющих веществ от 500 до 1 000 тонн в год;
- 5)наличие сбросов загрязняющих веществ менее 5 000 тонн в год;
- 6)наличие лимитов накопления и (или) захоронения отходов менее 1 000 000 тонн в год;
- 7)в случае превышения одного из видов объема эмиссий по объекту в целом;
- 8)наличие производственного шума (от одного предельно допустимого уровня+ 15 децибел до + 25 децибел включительно), инфразвука (от одного предельно допустимого уровня + 10 децибел до + 15 децибел включительно) и ультразвука (от одного предельно допустимого уровня + 20 децибел до + 30 децибел включительно).

Таким образом, для проектируемого объекта определена II категория.

Размещение участка по отношению к окружающей территории - участок разведки административно расположен на территории Шетского района Карагандинской области. В 40 км к северу-западу от северной границы лицензионной территории расположен районный центр пос. Аксу-Аюлы, в 120 км – областной центр г. Караганда.

Площадь лицензионной территории составляет 16,24 кв.км.

Проведение полевых работ запланировано на 2023-2026гг.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 15 человек.

Источники загрязнения атмосферы. При проведении поисковых работ определено 7 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из 7 источников будет выбрасываться 13 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ составят: на 2023 год – 2,8167822 т/год; на 2024-2025гг. - 5,57522499 т/год, на 2026 год – 5,40331405 т/год.

Водопотребление и водоотведение:

-расход воды на хозяйственно-питьевые нужды: 2023г. – 260,4 м³/год; на 2024-2026гг. – 516,48 м³/год, на технические нужды: 2024-2025гг. – 25,0 м³/год, 2026г. – 32,5 м³/год.

Объем образования отходов производства и потребления составит: ТБО – 0,815 т/год на 2023г., 1,618 т/год на 2024-2026гг., огарки сварочных электродов – 0,000015 т/год на 2023-2026гг.; ветошь промасленная – 0,01905 т/год на 2023-2026гг., отработанное индустриальное масло – 0,1215 т/год на 2023-2027 гг., буровой шлам – 0,021 т/год на 2024-2025гг., 0,0273 т/год на 2026г.

Отходы: производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складироваться на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию.

В проекте определяется комплекс мероприятий по защите окружающей среды, включающий ряд задач по охране земель, недр, вод, атмосферы. Мероприятия обеспечивают безопасность условий труда.

На основании приведенных оценок устанавливается соответствие рабочего проекта требованиям обеспечения минимизации воздействия на окружающую среду во время проведения геологоразведочных работ.

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №779-EL от 28 августа 2020г. (переоформление лицензии от 28 декабря 2022г.) на разведку твердых полезных ископаемых на площади 7 блоков: М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8), расположенных в Шетском районе Карагандинской области.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является проект «План разведки на площади блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) в Шетском районе Карагандинской области», а также Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ22VWF00105880 от 21.08.2023г. (Приложение 7).

ВВЕДЕНИЕ.

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества. Одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Охрана окружающей среды от загрязнения – не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

Согласно п.2 ст.48 Экологического Кодекса Республики Казахстан целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Состав и содержание материалов раздела охраны окружающей среды к «Плану разведки на площади блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) в Шетском районе Карагандинской области» соответствует требованиям Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Основные технические решения и расчеты выполнены в соответствии нормативно-методическими указаниями в области природоохранного проектирования.

Экологическая оценка включает в себя определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых проектом решений на стадии осуществления строительных работ.

Решения проекта оцениваются по их воздействию на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды.

Данным проектом определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе расположения объекта.

ТОО «НПК Экоресурс» имеет государственную лицензию на природоохранное проектирование, нормирование для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства (Номер лицензии 01464Р от 23 апреля 2012г.)

Адрес исполнителя: 110000, РК, г. Костанай, ул. Журавлевой 9 «В».

Тел./факс (7142) 50-45-72.

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Участок разведки административно расположен на территории Шетского района Карагандинской области. В 40 км к северу-западу от северной границы лицензионной территории расположен районный центр пос. Аксу-Аюлы, в 120 км – областной центр г. Караганда. Ближайшим населенным пунктом является поселок Коксала, расположенный в 13 км к северо-востоку от участка работ.

Площадь лицензионной территории составляет 16,24 кв. км (рис.1.1) и находится в пределах 7 блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) (табл.1.1).

Таблица 1.1.

Координаты угловых точек участка работ:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	Град.	Мин.	Сек.	Град.	Мин.	Сек.
1	48	28	00	73	55	00
2	48	31	00	73	55	00
3	48	31	00	73	57	00
4	48	29	00	73	57	00
5	48	29	00	73	58	00
6	48	28	00	73	58	00
Площадь:	≈ 16,24 км²					

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №779-EL от 28 августа 2020г. (переоформление лицензии от 28 декабря 2022г.) на разведку твердых полезных ископаемых на площади 7 блоков: М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8), расположенных в Шетском районе Карагандинской области.

По степени изученности площадь 7 блоков: М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) соответствует поисковой стадии.

На государственном балансе по площади 7 блоков: М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) запасы не числятся.

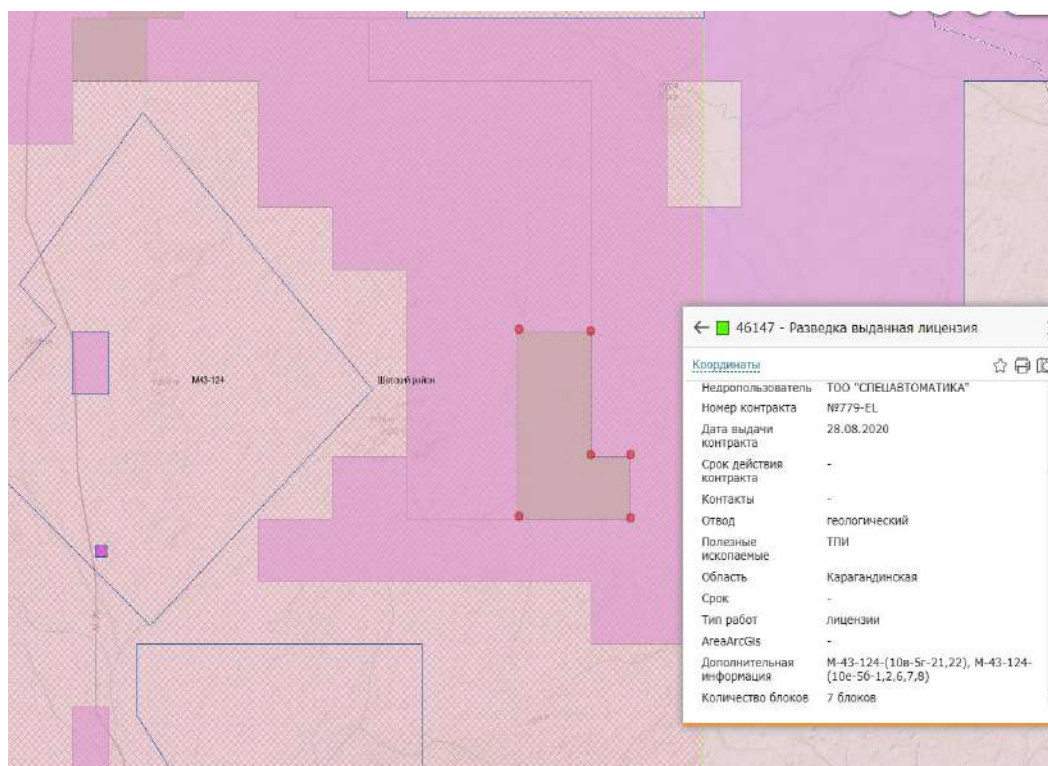


Рис. 1.1. Фрагмент интерактивной карты Комитета геологии



Рис. 1.2. Схематическая карта участка разведки.

Изученная территория листа М-43-123 по своему географическому положению примыкает с запада к наиболее приподнятой части центрального Казахстана.

Морфологически рельеф участка разведки характерно выражен как широкая полузамкнутая депрессия, открытая лишь на север, в сторону долины р.Шерубай-Нура. Она охвачена поясом мелкогорья, в числе гряд и сопок Бесшоқы (1110 м), Жуанконур (1058 м), Кызылджал с запада, юга и востока. На севере, заканчивая этот пояс, располагается отдельно стоящая сопка Кеншоқы. Рельеф общего положения сочетает в себе всхолмленные участки и широкие пологие долины. Непосредственно участок разведки располагается среди ориентированного мелкосопочника, образующего как бы отроги конусной сопки Кеншоқы.

В направлении водосбора речной сети намечается общее понижение рельефа; он приобретает характер слаборасчлененного и выположенного мелкосопочника с абсолютными высотами 800-850 м. Относительные превышения составляют не более 150 м.

Современная гидрографическая сеть в районе представлена р.Шерубай-Нура, Бидаик и многочисленными притоками р.Жаман-Сарысу, протекающей за пределами описываемой площади. Все реки, кроме р.Шерубай-Нура, имеют сезонный характер; оживают только в период кратковременного весеннего паводка. Летом вода в них засоляется, сохраняясь за счет аллювиального надземного подтока только в отдельных плесах. В р.Шерубай-Нура поверхностный водоток сохраняется круглый год. По климатическим условиям изученный район входит в зону сухих степей с резкой континентальностью температур и мало чем отличается от климатических условий на остальной территории Центрального Казахстана.

Для района характерны холодные относительно малоснежные зимы и жаркое сухое лето с устойчивыми ветрами.

Среднегодовое количество осадков около 232 мм. Среднегодовая температура воздуха $+29^{\circ}\text{C}$, летом она поднимается до $+37^{\circ}\text{C}$, зимой опускается до -40°C .

Почвенный покров типичен для полупустынно-степной зоны: серовато-бурые,

светло каштановые почвы с участками солончаков. На возвышенных частях рельефа почвы почти отсутствуют. По составу почвы суглинистые с примесью мелкой щебенки, на гранитах преобладают супеси.

Растительность района довольно скудная. Из трав здесь растет несколько видов полыни, ковыль, чий; на солончаках встречаются: солянка, верблюжья колючка. Из кустарников распространен караган.

Население района редкое. Основное занятие населения-животноводство.

В 40 км к северу-западу от северной границы лицензионной территории расположен районный центр пос.Аксу-Аюлы, в 120 км – областной центр г. Караганда. От описываемого района к югу (60-70 км) располагаются рудники Акшатау и Кайракты.

Со всеми вышеуказанными населенными пунктами связь осуществляется по грунтовым дорогам, доступным для автотранспорта, в основном, в летнее время года. В зимний и ранний весенний периоды передвижение затруднено; зимой необходимо расчищать дороги от снежных навалов.

Помимо густой сети грунтовых дорог через описываемый район проходят асфальтированные дороги Балхаш-Караганда и Балхаш-Актогай-Шетск.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом. Питьевое и техническое водоснабжение привозное – бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л.

Проведение полевых работ запланировано на 2023-2026гг.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 15 человек.

Ближайшей жилой зоной является пос. Нура (Шетский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии 6 км в северо-восточном направлении от участка разведки.

Ситуационная карта-схема геологоразведочных работ на площади блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) в Шетском районе Карагандинской области приведена на рис. 1.3.

Карта-схема геологоразведочных работ на площади блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) с привязкой к водному объекту приведена на рис. 1.4.



Рис. 1.3.

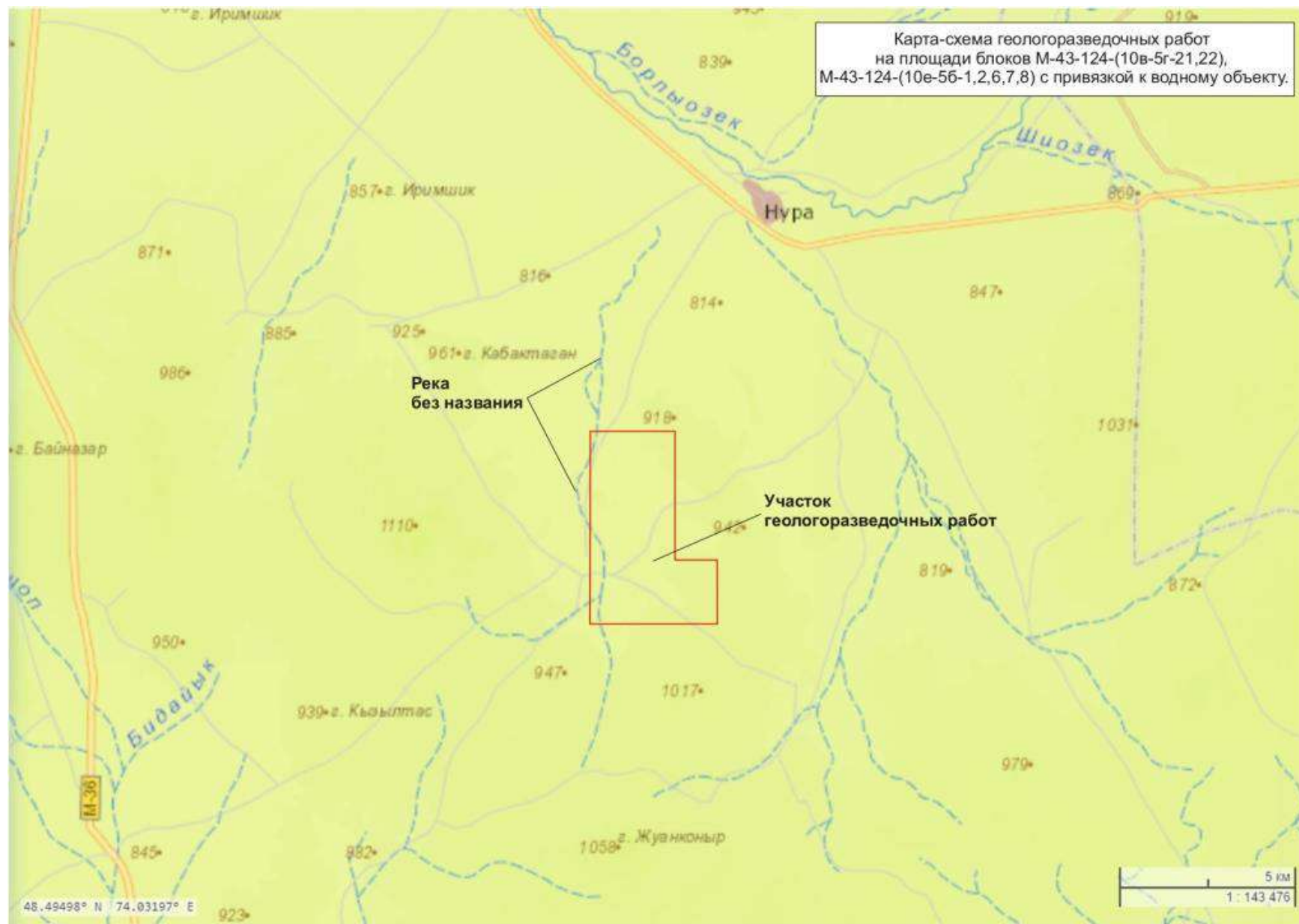


Рис. 1.4.

1.1. Геологическая изученность участка работ.

1.1.1 Геолого-геофизическая изученность района работ.

Подробная история исследований района работ, включая геологическую, геохимическую и геофизическую изученность, детально приведена в отчетах Радуги Л.В., Дюгаева И.В., Новохатеним И.П., Анниновича Е.А. (1939г.), Воскресенской (1940г.), Таратута Л.Ч., Смеляева Н.К., Каплун З.И. (1941г.), Комлова Л.Н. (1945г.), Бедрова Г.И., Девятирикова Н.С., Михайловой Н.Д., Ильющенко С.Е. (1946г.), Радченко И.И. (1950г.), Колпакова Н.М., Кулиновений К.Т., Поликова А.С. (1951г.), Шлейкина К.Т. (1953г.), Долганова П.И. (1952г.), Денисова В.В. (1955г.), Бородин В.А. (1957г.).

Промышленная разработка полиметаллических руд района установлена с середины 30-х годов XIX столетия, в связи с открытием и разработкой богатейших месторождений меди, свинца, цинка, редких металлов, железа и марганцевой руды. Одновременно с эксплуатацией проводились поисково-ревизионные работы известных рудопоявлений в пределах Центрального Казахстана.

Эксплуатация месторождений велась с 1950 по 1957 годы. Работы велись эпизодически и до небольших глубин, ограничиваясь уровнем грунтовых вод. Всего в этот период было добыто 27 тыс.т медно-свинцовой руды.

Первые данные о месторождении приводятся Спасским Г. в 1820г.

В 1834г. оно было выявлено промышленником Поповым С.И. и в последующие годы начата отработка на участке современных карьеров до глубины 18 м, в 1842г. на восток от главного карьера пройдена шахта глубиной 8-9 м. Позже были опубликованы краткие сведения о вульфените, полученные от Попова С.И. По примеру Кызылеспе, на месторождении была сооружена шахтная печь, но плавка была прекращена из-за низкого содержания серебра в рудах, и само месторождение заброшено.

В 1882г., при обследовании состояния горного и заводского дела Каркаралинского уезда, оно, наряду с другими месторождениями, было посещено горным инженером Антиповым, которым было составлено краткое описание имеющихся выработок и всего месторождения в целом, приведена минералогическая характеристика руды. Содержание серебра оценивалось в среднем 3,4-1,0 золотника на пуд, а в отдельных гнездах достигало 30 золотников; свинца-5-9-12 фунтов; меди 7-8 фунтов на пуд. Общее заключение о месторождении весьма оптимистическое.

Вещественный состав руд был описан в 1887г. Гравнаком К.М.

С 1807 по 1890гг. велись добычные работы, в результате чего было добыто из недр 260 т серебряно-свинцовых и около 400 т медных руд. Пройдены новые шахты: Степановская глубиной 21 м, Семеновская глубиной 18 м, Калманская глубиной 15 м, Покровская глубиной 12,5 м, а также расчищены старые выработки. На месторождении возник Дарице-Марьинский рудник. В 1888 году повторно была произведена опытная плавка руды, давшая около 10 кг свинца. За десятилетие было добыто 2400 т богатой серебряно-свинцовой и медной руды, а всего с 1803г. месторождение дало 150 000 тонн руды. Эксплуатация была прекращена в 1893 году.

С 1902г. по 1907г., Лимаревым, купившим рудник с торгов, богатые медные руды из отвалов отправлялись на Богословский завод на Урале. Всего было вывезено до 30 000 пудов руды. В дальнейшем произведена расчистка и незначительная углубка старых выработок, а также пройдены две новые шахты (Северная Колианская, Водоотливная). На этом, по существу, разведочные и эксплуатационные работы на месторождении в дореволюционное время закончились. Из приведенного обзора видно, что после верхней богатой части окисленных руд, экономически оправдывающих расходы дальней перевозки в первой стадии эксплуатации, предприниматели столкнулись в дальнейшем с непреодолимыми трудностями и месторождение потеряло свою ценность. Это вызвано, в первую очередь, сильной обводненностью участка, потребностью значительных затрат на водоотлив; применяемая в то время техника, деревянные насосы, не могла решить поставленных задач.

После революции, с началом экономического подъема, месторождение становится объектом неоднократных ревизий и исследований. В 1920-1921гг, а затем в 1927г. месторождение осмотрено и опробовано Русаковым М.П. и Вагановым М. (взято 18 проб, расчищено 10 разрезов) и схематически закартировано в масштабе 1:2000.

В 1928г. были произведены электроразведочные работы, в результате которых в 600 м к юго-западу от месторождения была обнаружена аномалия. Минеральные зоны окисления в 1939г. изучались Чухровым В.З. В этом же году месторождение было обследовано Новохатеним И.П. и ревизионной партией в составе Дюгаева И.В., Акиновича С.Г., Анниновича Е.А. По мнению указанных авторов, месторождение заслуживает предварительной разведки.

В 1940г. геологическое изучение месторождения проводилось Воскресенской, пришедшей к выводу, что постановка разведочных работ не лишена основания и промышленного интереса, но, при наличии ряда месторождений, более близких к Балхашстрою, вопрос об очередности разведки зависит от результатов работ по изучению последних.

В 1941г. месторождение кратко описано Таратутой Л., Смелявым Н.К., Каплун З.И. и др. в промышленном отчете по работам Шетской поисковой партии.

В 1942г. месторождение опробовалось Кулибабой и Бедровым Г.И. (КБАН), описано Накусевичем К.А. По подсчету двух первых авторов в отвалах сохранился запас 1180 т руды, заключающих 154,67 т свинца и 53,84 т меди. "В коренном залегании осталось невыработанной руды несколько тонн". По мнению Накусевича К.А., площадь оруденения можно принять равной 5000 кв.м, глубину распространения оруденения до 20 м, возможные запасы руды 50 000 т.

В 1945г. месторождение осматривалось Комловым Л.Н. с целью ревизии его на рассеянные элементы (Казгеологоуправление).

В 1946г. осмотрено Шетской поисково-разведочной партией под руководством Бедрова Г.И. и разведано по линии Волковской экспедиции Девятириковым Н.С., Михайловой Н.Д., Ильющенко С.Е. В результате работ составлена довольно детальная геологическая карта месторождения в масштабе 1:2000 на полуинструментальной основе; вмещающий комплекс пород расчленен на ряд горизонтов, стратиграфическая последовательность которых такова (снизу-вверх):

1. Сланцы с прослойками известняков желтоватого цвета, мощностью около 50 м.
2. Переслаивающиеся сланцы и известняки, мощностью 30 м.
3. Сланцы с прослоями песчаников зеленовато-серого цвета (рудный горизонт), мощностью от 10 до 30 м.
4. Песчаники тонкозернистые и массивные, мощностью 40 м.
5. Туфопесчаники, мощностью до 100 м.

Генезис месторождения рассматривался в тесной связи с внедрением дайки кварцевых порфиров и общее заключение о его перспективности сводилось к отрицательной оценке, т.к. богатые руды окисленной зоны и часть первичных руд выработаны, а продолжение эксплуатации ниже уровня грунтовых вод потребует больших затрат, что при небольших размерах рудных тел и удаленности месторождения может считаться нерентабельным. На 1942г., в балансовой сводке, по месторождению числятся запасы по категории С₂ – 676 тыс.т руды, содержащей 20 тыс.т свинца, 50 тыс.т меди, 6 тыс.т цинка, при среднем содержании свинца - 2,967%, цинка - 0,747%, меди - 7,17%. Источник, откуда эти цифры были взяты Митропольским Б.С. и занесены в сводку остается неточным.

Разведочные работы по линии Казгеологоуправления проектировались Шетской партией еще в 1950г., но, из-за отсутствия достаточного оборудования, их пришлось прекратить и перенести на следующий год.

1951 год становится годом "коллективов" разведки. Месторождение разведывается Шетской группой партий (автор проекта Колпаков Н.М., ст.геолог Кулиновений К.Т.),

Агадырской экспедицией Среднеазиатского геофизического треста (детальная металлометрическая съемка на площади 10 кв.км, электроразведка методом заряда, комбинированного профилирования, вызванных потенциалов и др. (отрядом ВИРГ) под руководством Поликова А.С. Кроме того, поисково-разведочные и добычные работы ведутся рудником (главный геолог Лопатин С.В., геолог Долганова И.С.). За 1951г. рудником добыто, а также отчасти вывезено из отвалов 4797 т руды, в которых содержалось свинца 504 т, цинка 99 т, меди 62 т, золота 2,36 кг. В 1962г. открытыми работами добыто 9423 т руды, в которой содержалось 532 т свинца, 238 т меди и 65 т цинка (балансовые данные рудника). Что касается Кеншокинской партии, то в 1951-1952гг. она разбуривала основной участок месторождения по профилям через 50 м на глубину подсечения рудного тела 70-80 м. Всего здесь было пройдено 6 скважин глубиной 110-120 м.

В результате разведки было установлено, что рудные тела, обнаженные в карьере, на глубине 80-120 м не прослеживаются; рудное тело в карьере №1 на глубине 60-70 м сохраняет богатое полиметаллическое оруденение и свою мощность. Для уточнения морфологии и оконтуривания блока богатых руд было решено пробурить дополнительные скважины.

Это дало возможность к настоящему времени подсчитать запасы разведанного блока по категории В.

В силу того, что, в целом, месторождение было выявлено как небольшой объект, параллельная разведка которого нецелесообразна и лишь затрудняет учет разведанных и израсходованных запасов, главк и Казгеологуправление санкционировали ликвидацию Кеншокинской партии.

1.2. Состав, виды, методы и способы работ.

Основной задачей проекта являются поиски и оценка запасов полиметаллических руд в пределах участка Кеншоки, выявленного предыдущими исследователями в исторический период, обоснование промышленной значимости выявленного оруденения на основе производства опытно-методических и лабораторно-технологических исследований руд, разработка рекомендаций по направлению дальнейших геологоразведочных работ.

По видам работ планируются буровые (поисковое бурение), горнопроходческие (канавы), опробовательские, лабораторные и камеральные работы (табл. 1.2). По сложности проектирования объект относится к III категории.

Таблица 1.2.

Перечень видов и объемов планируемых работ.

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объем, всего	В т.ч. по годам			
				1 (2023)	2 (2024)	3 (2025)	4 (2026)
1	Подготовительный период (проектирование)	проект	2	2			
2	Полевые работы						
	Поисковые маршруты	пог.км	50	50			
	Топографические работы	кв.км	8	8			
	Горные работы (проходка канав)	куб. м	3000	1000	1000	1000	
	Бурение разведочных скважин	пог.м	1500		500	500	500
	Гидрогеологическое бурение	пог.м	150				150
	Геологическая документация керна	пог.м	1500		500	500	500
	Отбор бороздовых проб	проба	750	250	250	250	
	Отбор геохимических проб из канав	проба	750	250	250	250	
	Отбор керновых проб из	проба	1500		500	500	500

	разведочных скважин						
	Отбор технологической пробы	куб. м	2500		1000	1500	
3	Лабораторные работы						
	Обработка проб	проба	3000	500	1000	1000	500
	ICP на 32 элемента	проба	3000	500	1000	1000	500
	Технологические исследования	тыс. тенге	6000			3000	3000
4	Геофизические работы						
	Магниторазведочные работы	кв.км	4	4			
	Электроразведочные работы методом ЗСБ	кв.км	4	4			
5	Камеральные работы						
	Камеральная обработка полевых материалов	отр/м	8	2	2	2	2
	Отчет с подсчетом запасов и ТЭО кондиций	отчет	1				1

1.2.1. Полевые работы.

Поисковые маршруты

Проведение поисковых маршрутов предусматривается для детализации геологических карт, а также в рекогносцировочных целях для размещения канав и скважин. Работы будут проводиться по нерегулярной сети с использованием космоснимков масштаба 1:10 000 - 1:25 000 и геологических карт масштаба 1:50 000 и крупнее. В местах известных рудопроявлений плотность сети поисковых маршрутов будет увеличена.

Всего в рамках проекта планируется пройти **50 пог.км** маршрутов.

По данным поисковых маршрутов будет уточнена геологическая карта в масштабе 1:25000, положение проектных скважин и канав и составлены карты-врезки в масштабе 1:2000-1:5000 для рудопроявлений.

Топографо-геодезические работы

Все топографо-геодезические работы предполагается выполнить в условной системе координат и Балтийской системе высот, при помощи GPS-приемника Trimble R3. Исходной геодезической основой будут приняты существующие пункты триангуляции. Проведение полевого обследования существующих пунктов (состояние, видимость). Объем топографических работ составит **8 кв.км**.

Для определения координат и высот опорной сети на участке работ предусматривается:

1. Определение положения пунктов опорной сети выполнить через спутниковую систему GPS.
2. Измерение углов и линий произвести GPS Trimble R3.
3. Математическую обработку результатов полевых измерений выполнить на ПЭВМ при использовании программного продукта MapInfo.

Положение пунктов опорной сети будет определено с помощью GPS-приемника Trimble R3, измерения будут выполняться в границах участка работ.

Работы будут проводиться в следующем порядке:

1. установка базовой станции,
2. определение положения пунктов опорной сети через спутниковую систему GPS в программе Trimble Digital Fieldbook;
3. топографические работы на участке в режиме «съемка»;
4. создание съемочного обоснования. координаты на местности закрепляются с помощью деревянных пикетов высотой до 70 см.

В лагере обработчик топографических данных обрабатывает полевые данные с контроллера. После обработки и проверки правильности установки пикетов их координаты принимаются в обработку материала.

В процессе камеральных работ выполняются вычисления и составляется сводная ведомость координат пунктов опорной сети и топографический план участка.

Геофизические работы

Для прослеживания основных геологических структур, определения пространственного положения и структурного залегания проектом предусматривается выполнение геофизических электроразведочных исследований методом ЗСБ в площадном варианте совмещенной установкой 25х25м, по сети 25х25м. Глубина исследований составит 150 м, объем работ **4 кв.км.**

Магниторазведочные работы позволят получить результаты, которые будут использоваться для геологической интерпретации геофизической информации: выявления комплексов пород, тектонических структур и т.п. Объем магниторазведочных работ составит **4 кв.км.**

Горнопроходческие работы

С целью вскрытия минерализованных зон с поверхности, проектом предусматривается проходка канав механизированным способом. Канавы предполагается пройти как по старым, ранее пройденным, выработкам, так и по координатам, определенным по результатам геофизических работ. Ширина канавы при этом составит 1,0 м, при средней глубине 1,0 м. При проходке будет осуществляться послойная выемка и складирование вынутых из канав пород. Рыхлые отложения будут складироваться в линейный отвал вдоль борта канавы, щебнистые грунты, коренные породы и продукты их разрушения отсыпаются в линейный отвал вдоль противоположного борта канавы. Берма при этом будет составлять не менее 0,5 м. Поверхностные водотоки на площади работ отсутствуют, а глубина залегания подземных вод превышает глубину канав. Поэтому они не нарушают систему фильтрации и подпитывания подземных вод за счет атмосферных осадков, т.к. поверхностный сток в условиях района резко преобладает над фильтрацией. Проектом предусматривается также ручная зачистка канав в размере 25% от общего объема горных работ для более качественного дальнейшего бороздового и пунктирно-точечного опробования. Всего планируется проходка канав в объеме **3000 м³.**

Буровые работы

Бурение наклонных поисковых скважин в пределах проектной площади планируется выполнить в два этапа по 750 пог.м каждый, всего **1500 пог.м.** Местоположения и глубины поисковых скважин будут установлены по материалам предшествующих работ и могут быть уточнены после детальных маршрутных наблюдений и геофизических работ.

Второй этап буровых работ планируется выполнить после первоочередных работ: бурение I этапа и площадных геофизических исследований.

Гидрогеологические работы

Для определения гидрогеологических условий участка разведки необходимо пробурить одну гидрогеологическую скважину глубиной до 150 м, общим объемом 150 пог.м. В скважине предусматривается выполнение опытных откачек с определением статического и динамического уровней, дебита скважины.

Технология бурения наклонных поисковых скважин

Глубины наклонных скважин по проекту предусматриваются в интервале 100-150 м, рыхлые покровные наносы в среднем составляют порядка 3-5 м, коренные породы в разной мере окварцованы и рассланцованы. Бурение планируется проводить передвижными буровыми установками, оснащенными станками типа НУДХ-6 с подвижным вращателем и буровым снарядом фирмы «Boart Longyear». Весь объем бурения должен выполняться с подъемом керна. Выход керна должен составлять не менее 90%. Забурка и бурение до глубины 10 м предусматривается диаметром 95,7 мм (НҚ). Добурка скважин до проектной

глубины и выполнение геологической задачи предусматривается снарядом NQ с алмазными коронками диаметром 76 мм. В качестве промывочной жидкости для удержания стенок скважин от возможных обвалов и эффективного выноса шлама, а также для обеспечения высокого выхода керна будут использоваться глинистые растворы. Исходя из количества скважин (10 шт.) и объема зумпфа (4 м³), необходимое количество воды (при проектной 30% потере промывочной жидкости) для обеспечения буровых работ составит: $10 \cdot 4 \cdot 1,3 = 52$ м³ воды. Снабжение водой планируется из ближайшего населенного пункта. Доставку воды планируется производить водовозкой. При бурении в зонах повышенной трещиноватости и дробления пород возможно частичное или полное поглощение промывочной жидкости, влекущее за собой геологические осложнения работ. Для предупреждения последних предусматривается проведение тампонажных работ с применением специальных тампонажных смесей. Буровой шлам остается в зумпфе. В пробу идет только керн из скважин, предварительно распиленный вдоль оси. По завершению работ на всех скважинах снаряды NQ, NQ и обсадные трубы будут извлечены, в скважинах проведен ликвидационный тампонаж путем закачивания густого глинистого раствора, а нарушенные участки земли на буровых площадках рекультивированы. Площадь рекультивируемых земель составит: 10 (площадок) x 10 м x 15 м = 0,15 га.

Геологическая документация керна

В процессе производства ГРП производится ежедневная приемка керна, уложенного в ящики на буровой, при этом отмечается состояние керна, его выход, качество, маркировка и соответствие записям бурового журнала. Керновый материал принимается по акту приема-передачи за подписью сторон (буровой мастер, ответственный исполнитель подрядчика).

Перед началом описания, геолог уточняет положение керна скважин в ящиках, правильность увязки разреза, определяет характер вскрытых пород и

интервалы, подлежащие более тщательному изучению. Описание производится в «Полевом журнале геологической документации скважины». Здесь указывается интервал рейса (от-до), его длина, выход керна, его состояние и литологическое описание вскрытых пород. При описании пород указывается их название, цвет, структура, текстура, вторичные изменения, окисленные минералы, состав и характер сульфидной минерализации, пострудные изменения, особенности их взаимоотношений.

Интервалы опробования и номера проб указываются в журнале документации керна и дублируются в журнал опробования. В соответствии с этой разбивкой заполняются этикетки с указанием названия участка, номера скважины, интервала опробования, номера пробы, даты документации и фамилии геолога, выполняющего документацию. Этикетки должны быть упакованы в zip-пакет на застежке. Керн разведочных скважин должен быть сфотографирован цифровым фотоаппаратом сразу после укладки в керновые ящики и документации. Фотографии должны быть высокого качества, чтобы наглядно отображать текстурно-структурные особенности, взаимоотношения руд и вмещающих их пород. К ящику прикладывается метровая мерная планка. Пикетаж и керновые блоки должны быть отчетливо видны.

Всего предполагается опробовать 1500 пог.м керна, что составит **1500 керновых проб**. Геологической документацией будет охвачено 1500 пог.м бурения.

Материалы первичной документации скважины передаются Заказчику на бумажном и электронном носителе после ее закрытия по акту приема-передачи.

Геологическая документация горных выработок

Геологическое сопровождение горных работ будет включать контроль за технологией проходки горных выработок, документацию канав. Документация выработок представляет собой фиксацию наблюдений в процессе поисков. Основными объектами в процессе проходки выработок являются:

- геологические условия залегания тела полезного ископаемого;

- размеры и элементы залегания вскрытых разведочными выработками участков тела полезного ископаемого и вмещающих его горных пород;
- характер контактов;
- вещественный состав полезного ископаемого;
- метасоматические изменения вмещающих пород;
- тектонические нарушения.

Основными элементами документации горных выработок являются зарисовки с натуры и описания, сопровождаемые отбором образцов полезного ископаемого и вмещающих пород, разметка интервалов опробования, контроль за его проведением.

Канавы будут зарисовываться по одной стенке и дну в масштабе 1:100.

При среднем сечении канавы 1 м², документации подлежит **3000 пог.м.** канав.

Отбор бороздовых проб предусматривается в канавах, вскрывших сульфидную минерализацию. Бороздовое опробование планируется на минерализованных участках с выходом в неизменные породы 2-мя пробами. Отбор будет осуществляться вручную в полотно либо в стенках выработок сплошной бороздой сечением 5х3 см и длиной 0,5-1,5 м (в среднем 1,0 м). Таким образом, планируется отобрать порядка 720 проб. Средний вес проб составит 6,0 кг. Контроль опробования (не менее 30 проб) будет осуществляться отбором борозды сечением 10х3 см из контролируемых интервалов. Общее количество в результате составит: 720+30 контрольных=**750 бороздовых проб.** Остальные интервалы, не опробованные бороздой, планируется опробовать литохимическим методом с длиной пробы 1,5 м. Количество точечных проб составит **750 штук.**

Отбор технологической пробы. Для изучения технологии извлечения металла, планируется произвести отбор технологической пробы в объеме **2500 м3** из разведочных канав и керна скважин.

Обработка проб

Обработка проб включает работы, связанные с измельчением керновых проб до тонины, требуемой при лабораторно-аналитических исследованиях, а также распиловку керна вдоль длинной оси (только для керновых проб). Производство работ предусматривается в стационарных условиях механическим способом на типовом оборудовании по прилагаемым в проекте схемам. Всего обработке подлежат **3000 проб:** 1500 керновых проб весом по 6,0 кг и 1500 бороздовых и геохимических проб. Распиловке подлежат все интервалы кернового опробования 1500 пог.м керна. Все пробы, поступающие на обработку, вначале необходимо взвесить с целью контроля качества опробования. После этого планируется стадийное дробление и истирание их до необходимой крупности. Первоначальное дробление предусматривается на щековых дробилках типа ДЩ 150х80. Дальнейшее измельчение их до крупности 1 мм предусматривается на валковых дробилках типа ДВ 200х150. Истирание материала для лабораторных исследований до крупности 0,074 мм планируется в стержневых мельницах. Сокращение проб на всех стадиях обработки должно осуществляться квартованием с учетом общепринятой формулы Ричардса-Чечета:

$$Q = kd^2, \text{ где}$$

Q – масса пробы после сокращения, кг;

k – коэффициент неравномерности распределения полезного компонента, равный 0,2.

1.2.2. Лабораторные исследования.

Данный комплекс работ включает химическое определение содержаний полезных и сопутствующих элементов в пробах руд, минерализованных и вмещающих пород. Все исследования предусматривается провести в аккредитованных лабораториях.

Таблица 1.3.

Проектные объемы лабораторных работ

Виды работ	Единица измерения	Объем
ICP на 32 элемента	анализ	3000

Для выделения природных типов и промышленных сортов руд и выбора схем обогащения будут проведены технологические исследования проб руды. Отбор проб для технологических исследований будет осуществляться из канав и керна разведочных скважин.

1.2.3. Камеральные работы и написание отчета.

Текущие камеральные работы производятся все время в процессе геологоразведочных работ и заключаются в обобщении и систематизации первичных геологических материалов. Они сопровождают топогеодезические работы, геофизические исследования, горные работы, опробование всех видов. Камеральные работы включают составление геологических колонок, геологических разрезов, журналов опробования, вахтовых, месячных и квартальных геологических отчетов. В этот период разносятся результаты анализов, пополняются химическими и спектральными анализами первичные полевые материалы; составляются геолого-технические паспорта пробуренных скважин и паспорта проб; выполняется прочая текущая геологическая инженерно-техническая работа, связанная с бурением скважин и проходкой канав.

Обработанные соответствующим образом полевые материалы вносятся в компьютерную базу для хранения и дальнейшего использования при написании необходимых отчетов и статистических расчетов по оценочным объектам.

Итогом проектируемых работ на контрактной территории является подсчет запасов по категории С2. Отчет будет иллюстрирован разрезами по скважинам, картами результатов геофизических работ, а также картами, отражающими, кроме геологического строения, закономерности размещения продуктивных структурно-вещественных комплексов. В отчете будут приведены основные результаты работ, включающие геолого-экономическую оценку оцененных коммерческих объектов по укрупненным показателям, и обоснованные соображения о целесообразности проведения дальнейших работ. Окончательная камеральная обработка проводится систематически и заключается в своевременной подготовке материалов для составления отчетов.

После окончания полевых работ, получения анализов и результатов испытаний будет составлен отчет о результатах геологоразведочных работ с подсчетом запасов, геолого-экономической оценкой целесообразности освоения разведанного месторождения и разработкой кондиций.

Материалы полевых работ (горные и буровые работы, опробование) и результаты лабораторных исследований подлежат камеральной и компьютерной обработке в полном объеме согласно требованиям, действующих инструкций. Будут составлены, оцифрованы и векторизованы: геологическая карта месторождения, планы опробования и подсчета запасов, геологические и подсчитанные разрезы и другие графические материалы.

1.3. Характеристика вариантов намечаемой деятельности.

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №779-EL от 28 августа 2020г. (переоформление лицензии от 28 декабря 2022г.) на разведку твердых полезных ископаемых на площади 7 блоков: М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8), расположенных в Шетском районе Карагандинской области.

Геолого-разведочные работы, а в дальнейшем разработка месторождения окажет положительное воздействие на социально-экономическое развитие региона, оживит экономическую активность. В регионе увеличиться первичная и вторичная занятость

местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния. Экономическая деятельность окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

В целом воздействие на окружающую среду оценивается как вполне допустимое. Не планируется размещение свалок и других объектов, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду.

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия		Балл	Значимость
<u>Точечный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1	1	Незначительная
<u>Локальный</u> 2	<u>Временный</u> 2	<u>Слабая</u> 2	8	2-8	Низкая
<u>Ограниченный</u> 3	<u>Продолжительный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	27	9-27	Средняя
<u>Территориальный</u> 4	<u>Многолетний</u> 4	<u>Сильная</u> 4	64	26-64	Высокая
<u>Региональный</u> 5	<u>Постоянный</u> 5	<u>Экстремальный</u> 5	125	65-125	Чрезвычайная

Расчет оценки интегрального воздействия: $2 \times 5 \times 2 = 20$ баллов, категория значимости – **средняя**, изменения в среде превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Исходя из вышеизложенного, реализация проекта не окажет существенного негативного влияния на окружающую среду при выполнении принятых проектных решений.

2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА.

2.1. Климатическая характеристика района проведения работ.

Климат рассматриваемой территории в основном континентальный, но весьма неоднородный. Основными чертами климата являются большие суточные и годовые колебания температуры воздуха, холодная зима и продолжительное, жаркое и сухое лето. Особенно высокими температурами и сухим климатом отличается Южное Прибалхашье.

В зимний период погода обуславливается степенью развития и устойчивостью западного отрога сибирского максимума (антициклона) и циклонической деятельностью. Под влиянием этого отрога в южной половине Карагандинской области в зимний период преобладает антициклоническая (холодная, сухая и ясная) погода. В зимы с ослабленной активностью отрога преобладают фронтальные процессы и циклоническая деятельность, обуславливающие неустойчивую погоду с повышенной суммой зимних осадков.

Преобладание антициклонической погоды в зимний период способствует интенсивному радиационному выхолаживанию воздушных масс, что приводит к очень низким зимним температурам. При холодных фронтах, особенно связанных с северо-западными вторжениями арктических воздушных масс, отмечается значительное снижение температуры воздуха, усиливающееся последующим радиационным выхолаживанием. Зимние оттепели (обычно непродолжительные) связаны с выносом теплых воздушных масс с территории Средней Азии, лишенной в это время года снежного покрова и подверженной интенсивной солнечной инсоляции.

Весной циркуляция усиливается, что проявляется в постепенном отступании и разрушении отрога сибирского антициклона, развитии циклонической деятельности, выносе теплых воздушных масс с юга. Весенний переходный период характеризуется значительной продолжительностью и неустойчивой погодой, обусловленной частыми холодными вторжениями, приводящими к заморозкам и обильному выпадению осадков.

Летом характерным процессом является развитие Средне-Азиатской термической депрессии, с которой связана жаркая малооблачная погода. Высокие летние температуры обусловлены выносом из Средней Азии континентального тропического воздуха и трансформацией воздушных масс на юге Казахстана под влиянием интенсивной солнечной радиации. Похолодание и выпадение обильных осадков обычно связано с холодным вторжениями воздушных масс северных направлений.

Осенний период характеризуется усилением и преобладанием в октябре-ноябре фронтальных процессов и циклонической деятельности. Время и интенсивность похолоданий, приводящих к установлению снежного покрова, замерзанию рек и водоемов, определяется ноябрьскими северными и северо-западными холодными вторжениями, связанными с преобладанием меридиональной циркуляции.

Среднегодовые температуры воздуха в районе проведения работ положительные. Среднемесячная температура самого теплого месяца – июля – колеблется от 20 до 26°C, максимальные температуры воздуха превышают +40°C. Средние температуры самого холодного месяца – января – изменяются по территории с севера на юг от – 15 до – 12°C, минимальные температуры опускаются ниже – 40°C.

В зимнее время характерны оттепели. Наиболее часто они повторяются в декабре и феврале, реже в январе, и продолжаются, как правило, 2-3 дня, а в некоторые годы 7-10 дней. Средняя суточная температура в дни с оттепелями колеблется от 2-3 до 9-10°, максимальная температура даже в январе достигает 12°C на высотах до 1500 м.

Весной устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0°C наблюдается в середине марта, через 5°C – в конце марта – начале апреля.

Для рассматриваемой территории характерен весьма интенсивный рост температуры воздуха весной. От марта к апрелю температура повышается на 10-13°. На общем фоне роста температуры нередко наблюдаются похолодания, сопровождающиеся значительным понижением температуры воздуха (до 0° и ниже).

Атмосферные осадки на рассматриваемой территории распределяются весьма неравномерно.

Среднее годовое количество осадков изменяется с севера на юг от 300 до 130 мм. Большая часть осадков выпадает в период апрель-июль. Около 30 процентов годового количества осадков выпадает в виде снега.

Зимой выпадает наименьшее количество осадков, но именно накопленный снег является главным источником формирования поверхностного стока, насыщения влагой почвы и грунта.

По годам количество осадков сильно колеблется, что вызывает чередование влажных и засушливых лет.

Засухи усиливаются сухими и горячими ветрами – суховеями (в среднем 30 раз в году).

Длительность периода со снежным покровом, сроки установления и схода, высота находятся в тесной связи с широтой и рельефом местности.

В пределах равнинных районов Балхашской впадины устойчивый снежный покров устанавливается обычно в середине ноября, в северных и южных районах – в первой-второй декаде декабря. В отдельные годы сроки установления устойчивого снежного покрова могут сдвигаться на две-три декады в сторону более ранних или более поздних по сравнению с указанными.

Высота снежного покрова в северных районах равнинной части территории и в низкогорьях увеличивается постепенно, достигая максимума в среднем 20.02-15.03, а в южных равнинных в середине конце января. В южных районах высота снежного покрова к концу зимы обычно не превышает 10-15 см. Сход снежного покрова начинается и обычно заканчивается в феврале, иногда в марте.

Режим ветра на рассматриваемой территории определяется в основном местными барическо-циркуляционными условиями. Преобладающим направлением ветров в северных и южных равнинных районах является северо-восточное. Полусуточные смены направления ветра имеют место на побережье озера Балхаш в летнее время, когда наблюдаются бризы.

Годовой ход средних значений скорости ветра имеет один максимум и один минимум. В северных районах наибольшие в году средние месячные скорости ветра отмечаются во второй половине зимы – преимущественно в феврале и марте, а в южных районах усиление ветра наблюдается в весеннее время и годовые максимумы здесь наблюдаются в апреле – мае.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно Справке № 27-03-10/705 от 10.07.2023г. (Приложение 2), выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Карагандинской и Улытау областям, представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	+34,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-25,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	9
В	7
ЮВ	9
Ю	24
ЮЗ	18

3	12
СЗ	11
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,9
Скорость ветра (U) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9
Число дней со снежным покровом, дней	146
Продолжительность осадков в виде дождя, час	42

2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно - исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рис 2.1.).

Район расположения проектируемых работ находится в зоне III с повышенным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными. В районе отсутствуют крупные населенные пункты и промышленные центры, уровень движения автотранспорта не высок, поэтому воздействие выбросов загрязняющих веществ от передвижных и стационарных источников на качество атмосферного воздуха незначителен.

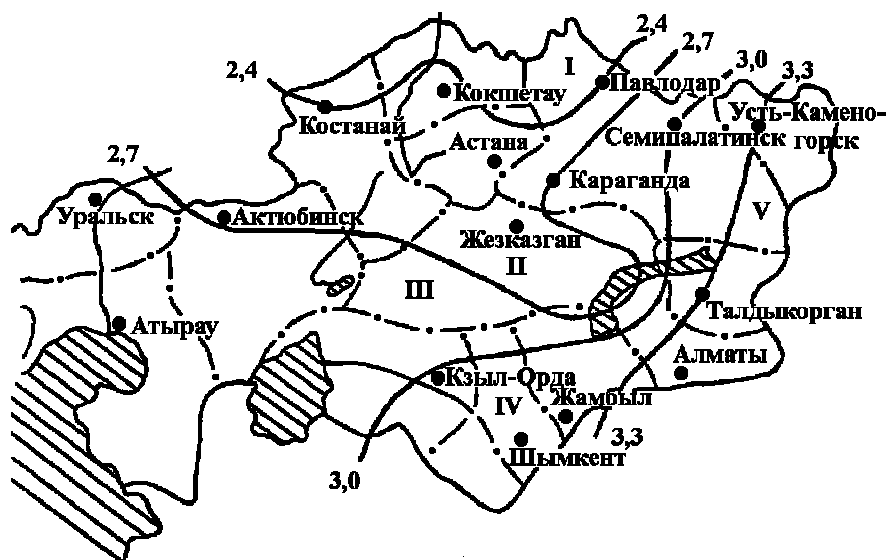


Рис. 2.1.

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.

Настоящий проект выполнен в соответствии с временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы, РНД 211.3.01.06-97», «Рекомендациям по основным вопросам воздухоохранной деятельности» и «Типовой инструкцией по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности».

Основной деятельностью при реализации проектных решений является проведение поисковых буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав). Для

транспортировки бурового оборудования и перевозки буровой бригады по территории поисковых работ предусматривается эксплуатация автотранспорта.

Проведение полевых работ запланировано в период с 2023–2026гг.

При проведении поисковых работ определено 7 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Буровые работы.

Проектом предусматривается выполнение буровых работ в объеме: 2024г. – 500 пог.м/год, 2025г. – 500 пог.м, 2026г. – 650 пог.м. Планируется бурение одной установкой типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «BoartLongyear». Пылевыведение при проведении буровых работ не происходит, так как работы проводятся с применением воды. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт.

Перед бурением разведочных скважин предусматривается снятие плодородного слоя почвы, из расчета 25 м² на одну скважину. Снятие и возврат ПСП проводится вручную. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах не более 30 дней. Площадь одного отвала – 5 м².

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду поверхность временного отвала накрывается пленкой.

Расчет выбросов при снятии и возврате ПСП вручную не производился, в связи с отсутствием методики расчета пыления при проведении работ вручную.

Источник 6001 - Обеспечение электроэнергией бурового станка осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ: 2024г. – 3,44 т/год; 2025г. – 3,44 т/год; 2026г. – 4,472 т/год.

Работа дизель-генератора сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух: азота оксид, азота диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-19.

Количество ЗВ, выделяемых при работе стационарных дизельных установок, рассчитано в соответствии с РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок по формулам (1) и (2).

Проходка канав.

Источник 6002 - Проходка канав (грунт).

Проектом предусматривается проходка канав вручную. Проектируемый объем канав – 3000 м³. Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. Площадь отвала 1000 м².

Засыпка канав планируется механическим способом, после выполнения опробовательских работ в объеме: 2023-2025гг. – 1000 м³/год.

Источник 6003 – Проходка канав (ПСП).

Перед проходкой канав предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятие ПСП проводится вручную. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах. Площадь отвала 200 м².

После засыпки канав предусматривается восстановление ПСП в объеме: 2023-2025гг. - 200 м³/год.

Процесс разработки сопровождается выделением в атмосферный воздух пылью неорганической двуокиси кремния 20-70%.

Расчет выбросов при снятии ПСП и проходке канав не производился, в связи с отсутствием методики расчета пыления при проведении работ вручную.

Определение количества пыли, выделяемой при хранении ПСП и грунта, выполнено в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу

различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г. по формулам (9.14-9.16.)

Определение количества пыли, выделяемой при возврате грунта и при восстановлении ПСП, выполнено согласно положениям «Методики расчета выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п (приложение 11 к приказу) по формулам (3.1.1-3.1.2.).

Источник 6004 – Прицеп-цистерна ДТ.

ГСМ в полевой лагерь доставляются автомашиной ГАЗ-53 (бензовоз) с прицепом, дизельное топливо размещается в емкости бензовоза, объемом 12 куб.м. Емкость оборудована системами учета и слива (счетчик подачи топлива, сливной насос, шланг и пистолет). Заправка бензовоза дизельным топливом осуществляется на ближайшем нефтескладе. После заправки на нефтескладе бензовоз прибывает на территорию полевого лагеря, где оборудована отдельная стоянка для данной автомашины. С емкости бензовоза дизельное топливо сливается в 20-литровые металлические канистры и автотранспортом УАЗ доставляется на буровые площадки по мере необходимости.

Емкость с дизельным топливом является источниками выделения загрязняющих веществ при отпуске дизельного топлива. От данного источника в атмосферу происходит выделение загрязняющих веществ 3 наименований: углеводороды предельные C12-C19, углеводороды ароматические, сероводород.

Выбросы ЗВ при отпуске дизтоплива рассчитаны по РНД 211.2.2.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров» по формулам (9.2.1-9.2.9).

Полевой лагерь.

Источник 6005 – Земляные работы (полевой лагерь).

Снятие ПСП под полевой лагерь. Объем ПСП – 200м³. Снятие и возврат ПСП проводится механизированным способом. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 200 м².

Выемка грунта под выгребную яму. Предусматривается копка выгребной ямы объемом 18 м³. Выемка грунта проводится вручную. Изъятый грунт предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 18 м².

После окончания работ выгребная яма будет рекультивирована. Возврат грунта проводится механизированным способом. Восстановление ПСП на территории полевого лагеря.

При снятии и восстановлении ПСП, возврате грунта, с поверхности временных отвалов выбрасывается в атмосферный воздух пыль неорганическая двуокиси кремния 20-70%.

Определение количества пыли, выделяемой при снятии ПСП, при возврате грунта и при восстановлении ПСП, выполнено согласно положениям «Методики расчета выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п (приложение 11 к приказу) по формулам (3.1.1-3.1.2.).

Определение количества пыли, выделяемой при хранении ПСП и грунта, выполнено в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г. по формулам (9.14-9.16.)

Источник 6006 – Дизельная электростанция (полевой лагерь).

Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (90 Квт). Ориентировочное потребление дизельного топлива составит: 2023г. – 30,38 т/год; 2024-2026гг. – 60,27 т/год.

Работа дизель-генератора сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух: азота оксид, азота диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-19.

Количество ЗВ, выделяемых при работе стационарных дизельных установок, рассчитано в соответствии с РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок по формулам (1) и (2).

Источник 6007 – Сварочные работы.

Предусматриваются сварочные работы. Расход электродов марки МР-4 – 1 кг/год.

Загрязняющими веществами являются железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

Определение количества загрязняющих веществ, выделяемых при проведении сварочных работ, проведено согласно РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» по формулам (5.1-5.2).

В качестве источника тока при проведении электроразведочных работ используются переносной аккумулятор.

Согласно ст. 202 п. 17. Экологического Кодекса нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации передвижных источников автотранспорта и спецтехники начисляются по фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными п.4.ст.576 Налогового кодекса РК.

Карта-схема источников загрязнения атмосферного воздуха представлена на рис. 2.2.

Карта-схема участка геологоразведочных работ.

Город : 031 Шетский р-н Караганд. обл.
 Объект : 0004 План разведки ВС Mining 779-EL Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0

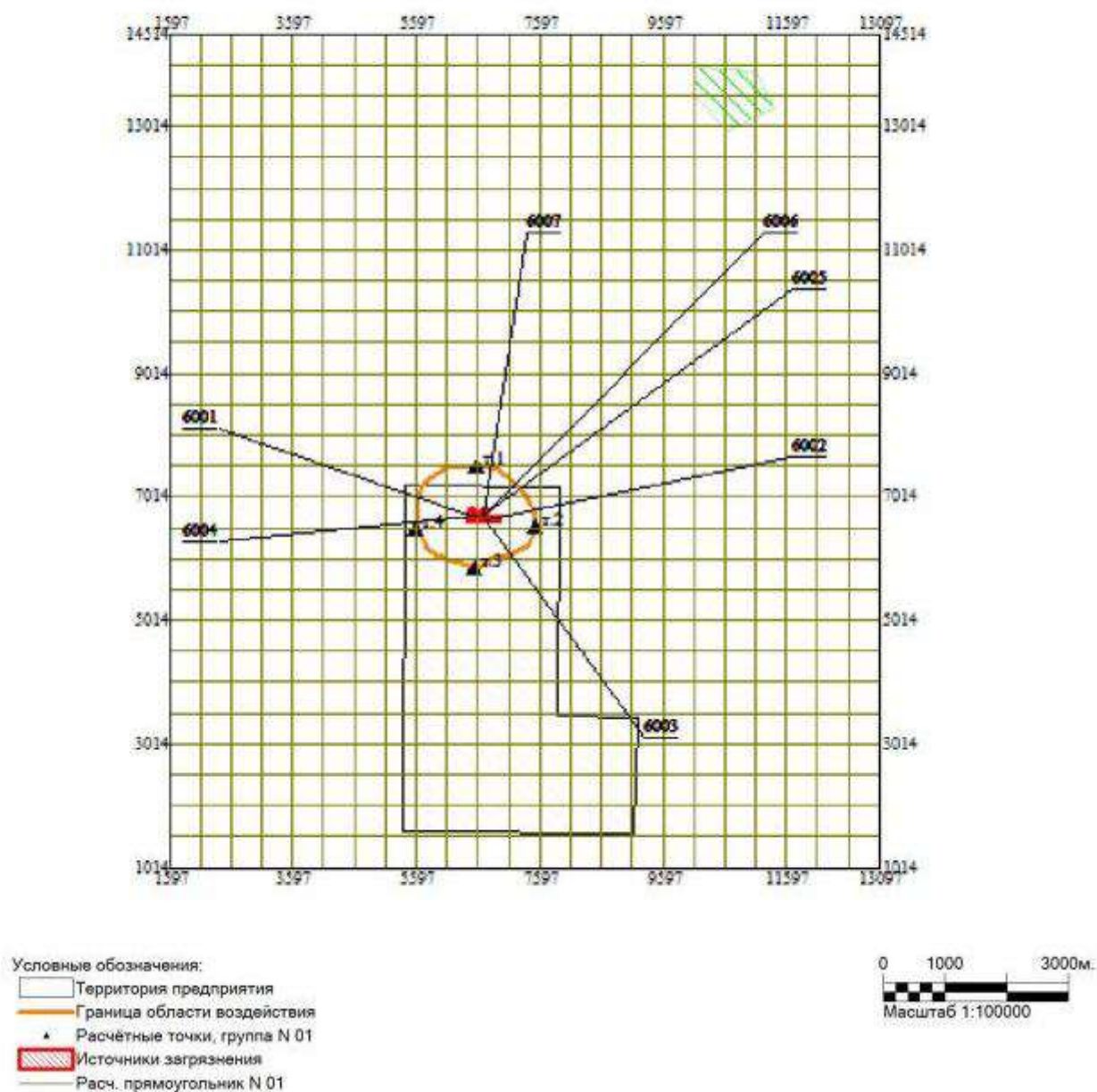
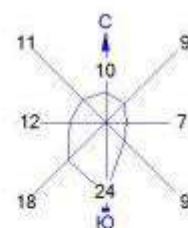


Рисунок 2.2.

Таблица 2.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2023г.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2023г.		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	(0123) Железо оксиды	-	-	0,04		3	0,00028	0,00001	-
0143	(0143) Марганец и его соединения	-	0,01	0,001		2	0,00003	0,0000011	-
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	0,19200	0,97216	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,03120	0,157980	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,01250	0,06076	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,03000	0,15190	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000032	0,000006	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,15500	0,78988	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	-
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000003	0,00000170	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,00300	0,015190	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С)	-	1	-		4	0,084078	0,366683	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	4,86203	0,30221	-
	ИТОГО:						5,3701613	2,81678220	-

Таблица 2.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024-2025гг.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2024-2025гг.		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	(0123) Железо оксиды	-	-	0,04		3	0,00028	0,00001	
0143	(0143) Марганец и его соединения	-	0,01	0,001		2	0,00003	0,0000011	
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	0,96000	2,03872	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,15600	0,331290	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,06250	0,12742	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,15000	0,31855	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000032	0,000012	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,77500	1,65646	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000015	0,00000349	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01500	0,031860	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С)	-	1	-		4	0,374078	0,768688	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	4,86203	0,30221	-
	ИТОГО:						7,3549625	5,57522499	-

Таблица 2.4.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026г.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2026г.		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	(0123) Железо оксиды	-	-	0,04		3	0,00028	0,000010	
0143	(0143) Марганец и его соединения	-	0,01	0,001		2	0,00003	0,0000011	
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	0,96000	2,07174	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,15600	0,336650	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,06250	0,12948	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,15000	0,32371	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000032	0,000011	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,77500	1,68329	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000015	0,00000355	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01500	0,032380	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С)	-	1	-		4	0,374078	0,780918	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	2,082950	0,04512	-
	ИТОГО:						4,5758825	5,40331405	-

2.4. Сведения об аварийных и залповых выбросах.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

2.5. Характеристика газопылеочистного оборудования.

При проведении разведочных работ газопылеочистное оборудование не применяется и не используется.

2.6. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год).

Параметры источников выбросов вредных веществ в атмосферу для расчёта НДС приведены в таблице параметров 2.5 там же отражена характеристика источников выбросов.

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

Расчеты произведены на основании данных предоставленных Заказчиком и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик приведен в списке литературы).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.

Таблица 2.5.

Прои- з- водст- во	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выброса	Высота источни- ка выброс- ов, м	Диам- етр устья труб- ы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при макс.раз- ной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точ.ист. /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Коли- честв- о, шт.						Скорост- ь, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемн- ый расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	темпера- - тура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Буровая установка 1	1	500	Буровая установка 1	6001						6477	6727	45	47
001		Проходка канав и шурфов (грунт)	1	60,00	Проходка канав и шурфов (грунт)	6002						6711	6635	54	513
001		Проходка канав и шурфов (ПСП)	1	12,00	Проходка канав и шурфов (ПСП)	6003						6713	6628	67	517
001		Прицеп-цистерна ДТ	1	26,27	Прицеп-цистерна ДТ	6004						6583	6704	22	25
001		Земляные работы (полевой лагерь)	1	25,08	Земляные работы (полевой лагерь)	6005						6707	6729	85	76
001		Дизельная	1	8760	Дизельная	6006						6719	6739	26	16

		электростанция (полевой лагерь)			электростанция (полевой лагерь)										
001		Сварочные работы	1	10,00	Сварочные работы	6007						6693	6707	12	22

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по котор.производ.газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средняя эксплуат.с тепень очистки/ макс.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
						г/с		мг/м3		т/год		
						СП	П	СП	П	СП	П	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,768				0,11008	2024
				0304	Азота оксид		0,1248				0,01789	2024
				0328	Углерод		0,05				0,00688	2024
				0330	Сера диоксид (526)		0,12				0,0172	2024
				0337	Углерод оксид (594)		0,62				0,08944	2024
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000012				0,00000019	2024
				1325	Формальдегид		0,012				0,00172	2024
				2754	Углеводороды предельные C12-19		0,29				0,04128	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		1,39034				0,21424	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		1,38874				0,04285	2024
				0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0,000032				0,000012	2024
				2754	Углеводороды предельные C12-19		0,011578				0,004168	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		2,08295				0,04512	2024
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,192				1,92864	2024
				0304	Азота оксид		0,0312				0,3134	2024
				0328	Углерод		0,0125				0,12054	2024
				0330	Сера диоксид (526)		0,03				0,30135	2024
				0337	Углерод оксид (594)		0,155				1,56702	2024
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000003				0,00000033	2024
				1325	Формальдегид		0,003				0,03014	2024
				2754	Углеводороды предельные C12-19		0,0725				0,72324	2024
				0123	Железа оксид		0,00028				0,00001	2024
				0143	Марганец и его соединения		0,00003				0,0000011	2024
				0342	Фтористые газообразные соединения		0,000011				0,0000004	2024

2.7. Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ.

2.7.1. Название использованной программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы.

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ и групп суммаций, позволяющих оценить уровень загрязнения атмосферного воздуха, его графическая интерпретация, формирование таблиц проведены с использованием программного комплекса «Эра» версии 3.0. (разработчик ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, РФ).

Программный комплекс ПК «ЭРА» предназначен для решения широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы, разрешена к применению на территории Республики Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.2002 г.)

2.7.2. Анализ результатов расчета приземных концентраций.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версии 3.0. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01.01.- 97. Программа «Эра», разработанная фирмой «Логос-Плюс», Новосибирск, согласована Главной геофизической обсерваторией им. А.И.Воейкова и рекомендована к использованию без ограничений при проектировании, разработке проектов ПДВ и т.п.

Основным критерием при определении НДВ служат санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы ($\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$, мг/м^3), которая используется при определении контрольного норматива ПДВ (г/с).

- положение о суммации токсичного действия ряда загрязняющих веществ, предусматривающее их суммарную допустимую относительную концентрацию в приземном слое не выше 1,0 ПДК.

Ближайшей жилой зоной является пос. Нура (Шетский район Карагандинская область), расположенный на расстоянии 6 км в северо-восточном направлении от участка разведки.

Состав и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определялись расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. Загрязняющее воздействие проектируемого объекта оценено по результатам расчета рассеивания, который выполнен по всем загрязняющим веществам, согласно РНД 211.2.01.01. - 97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы, 1997 г.

В соответствии с требованиями ОНД-86, п. 5.21 расчет загрязнения атмосферы выполняется по тем веществам, для которых соблюдается неравенство:

$$\frac{M_i}{\text{ПДК}_i} > \Phi$$

где $\Phi = 0,01$ Н при $H > 10$ м,

где $\Phi = 0,1$ Н при $H > 10$ м,

M_i – суммарное значение i – го вещества от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с .

ПДК_i – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/м^3 ;

H – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, м.

В качестве исходных данных при расчете приземных концентраций использовались следующие параметры источника:

- высота источника выброса, м;

- максимальный выброс загрязняющих веществ, г/с.

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которая может включать в себя узлы прямоугольных сеток; точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно заданные точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м^3 , долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Выдаются карты изолиний концентраций вредных веществ на местности.

Величина критерия нецелесообразности расчетов принята 0,05.

Расчеты выполнены для максимального режима.

Расчеты произведены без учета фоновых концентраций (Приложение 2).

Коэффициент А, соответствует неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей, на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2. РНД 211.2.01.01.-97 (ОНД-86), «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», Л., Гидрометеиздат, Алматы, 1997.

Рельеф местности ровный, отдельные изолированные препятствия отсутствуют, перепады высот не превышают 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент η , учитывающий влияние местности принимается равным единице (п. 2.1.). Анализ полей рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен при скорости ветра 9 м/с, повторяемость превышения которой составляет 5 %.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания. Программа автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до U^* м/с) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

Для определения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ принят расчетный прямоугольник со следующими параметрами:

- размер расчетного прямоугольника 11500 м * 13500 м;
- шаг сетки по осям координат X и Y выбран 500 м;
- центр расчетного прямоугольника имеет координаты $X=0$, $Y=0$;
- угол между осью OX и направлением на север составляет 90° .

В список загрязняющих веществ, значения предельно-допустимых максимальных концентраций которых учитывались в расчете рассеивания, вошли следующие загрязняющие вещества: (0123) железа оксид, (0143) марганец и его соединения, (0301) Азота диоксид, (0304) Азота оксид, (0328) Углерод, (0330) Сера диоксид, (0333) Сероводород, (0337) Углерода оксид, (0342) Фтористые газообразные соединения, (0703) Бензапирен, (1325) Формальдегид, (2754) Смесь углеводородов предельных C12-C19, (2908) Пыль неорганическая 70-20% SiO_2 .

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Границей области воздействия принята изолиния, огибающая изолинии концентраций загрязняющих веществ со значением 1 ПДК.

Согласно выполненным расчетам, максимальное удаление границы области воздействия от источников загрязнения составляет 860 м.

Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 1. Табличные значения полученных расчетов приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.6.

Расчетные величины приземных концентраций.

Код загр. ве-ва	Наименование вещества	Величины максимальных концентраций, доли ПДК			
		T.1 (ОВ)	T.2 (ОВ)	T.3 (ОВ)	T.4 (ОВ)
		6571; 7520	7522; 6547	6537; 5861	5609; 6513
0123	Железа оксид	0,0000871	0,0000832	0,0000801	0,0000516
0143	Марганец и его соединения	0,0003731	0,0003567	0,0003432	0,0002210
0301	Азот (IV) диоксид	0,9498203	0,7571663	0,8235774	0,8898788
0304	Азот (II) оксид	0,0771729	0,0615198	0,0669157	0,0723027
0328	Углерод	0,0436590	0,0349541	0,0375951	0,0407431
0330	Сера диоксид	0,0593638	0,0473229	0,0514736	0,0556174
0333	Сероводород	0,0009595	0,0007202	0,0009024	0,0006671
0337	Углерод оксид	0,0306713	0,0244502	0,0265947	0,0287357
0342	Фтористые газообразные соединения	Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК			
0703	Бенз/а/пирен	0,0157172	0,0125835	0,0135342	0,0146675
1325	Формальдегид	0,0593638	0,0473229	0,0514736	0,0556174
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,0728217	0,0592058	0,0634074	0,0689808
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,5077767	0,8105989	0,4894940	0,4739145

2.8. Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ).

Нормативы допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу (НДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы таким образом, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК.

При установлении НДВ концентрация каждого вещества не должна превышать максимально разовой предельно допустимой концентрации данного вещества в атмосферном воздухе (ПДК), утвержденной Минздравом РК:

$$c < ПДК$$

При наличии в атмосфере вредных веществ, обладающих суммацией действия, их суммарная концентрация не должна превышать единицы:

$$q < 1$$

Установление НДВ производится с применением методов расчета загрязнения атмосферы промышленными выбросами и с учетом перспектив развития предприятия, физико-географических и климатических условий местности, расположения промышленных площадок и участков существующих и проектируемых жилых застроек и т.д.

На основании выполненных расчетов определены нормативы допустимых выбросов (НДВ) для всех источников и ингредиентов. Нормативы допустимых выбросов (НДВ) разработаны для каждого года.

Величины выбросов предлагается принять как фактические.

Нормативы выбросов стационарных источников представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для участка разведки на площади блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) в Шетском районе Карагандинской области на 2023-2026гг.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
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	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)														
Не организованные источники														
Сварочные работы	6007	-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	2023
Итого:		-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001			
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)														
Не организованные источники														
Сварочные работы	6007	-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	2023
Итого:		-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011			
0301, Азота диоксид (4)														
Не организованные источники														
Буровая установка I	6001	-	-	-	-	0,768	0,11008	0,768	0,11008	0,768	0,1431	0,768	0,1431	2026
ДЭС (полевой лагерь)	6006	-	-	0,192	0,97216	0,192	1,92864	0,192	1,92864	0,192	1,92864	0,192	1,92864	2024
Итого:		-	-	0,192	0,97216	0,96	2,03872	0,96	2,03872	0,96	2,07174			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,192	0,97216	0,96	2,03872	0,96	2,03872	0,96	2,07174			
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														
Не организованные источники														
Буровая установка I	6001	-	-	-	-	0,1248	0,01789	0,1248	0,01789	0,1248	0,02325	0,1248	0,02325	2026
ДЭС (полевой лагерь)	6006	-	-	0,0312	0,15798	0,0312	0,3134	0,0312	0,3134	0,0312	0,3134	0,0312	0,3134	2024
Итого:		-	-	0,0312	0,15798	0,156	0,33129	0,156	0,33129	0,156	0,33665			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0312	0,15798	0,156	0,33129	0,156	0,33129	0,156	0,33665			
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)														
Не организованные источники														

Буровая установка 1	6001	-	-	-	-	0,05	0,00688	0,05	0,00688	0,05	0,00894	0,05	0,00894	2026
ДЭС (полевой лагерь)	6006	-	-	0,0125	0,06076	0,0125	0,12054	0,0125	0,12054	0,0125	0,12054	0,0125	0,12054	2024
Итого:		-	-	0,0125	0,06076	0,0625	0,12742	0,0625	0,12742	0,0625	0,12948			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0125	0,06076	0,0625	0,12742	0,0625	0,12742	0,0625	0,12948			
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)														
Не организованные источники														
Буровая установка 1	6001	-	-	-	-	0,12	0,0172	0,12	0,0172	0,12	0,02236	0,12	0,02236	2026
ДЭС (полевой лагерь)	6006	-	-	0,03	0,1519	0,03	0,30135	0,03	0,30135	0,03	0,30135	0,03	0,30135	2024
Итого:		-	-	0,03	0,1519	0,15	0,31855	0,15	0,31855	0,15	0,32371			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,03	0,1519	0,15	0,31855	0,15	0,31855	0,15	0,32371			
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)														
Не организованные источники														
Прицеп-цистерна ДТ	6004	-	-	0,000032	0,000006	0,000032	0,000012	0,000032	0,000012	0,000032	0,000011	0,000032	0,000012	2024
Итого:		-	-	0,000032	0,000006	0,000032	0,000012	0,000032	0,000012	0,000032	0,000011			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000032	0,000006	0,000032	0,000012	0,000032	0,000012	0,000032	0,000011			
0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)														
Не организованные источники														
Буровая установка 1	6001	-	-	-	-	0,62	0,08944	0,62	0,08944	0,62	0,11627	0,62	0,11627	2026
ДЭС (полевой лагерь)	6006	-	-	0,155	0,78988	0,155	1,56702	0,155	1,56702	0,155	1,56702	0,155	1,56702	2024
Итого:		-	-	0,155	0,78988	0,775	1,65646	0,775	1,65646	0,775	1,68329			
Всего по загрязняющему веществу:				0,155	0,78988	0,775	1,65646	0,775	1,65646	0,775	1,68329			
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)														
Не организованные источники														
Сварочные работы	6007	-	-	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	2023
Итого:		-	-	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004			
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)														
Не организованные источники														
Буровая установка 1	6001	-	-	-	-	0,0000012	0,00000019	0,0000012	0,00000019	0,0000012	0,00000025	0,0000012	0,00000025	2026
ДЭС (полевой лагерь)	6006	-	-	0,0000003	0,0000017	0,0000003	0,0000033	0,0000003	0,0000033	0,0000003	0,0000033	0,0000003	0,0000033	2024
Итого:		-	-	0,0000003	0,0000017	0,0000015	0,00000349	0,0000015	0,00000349	0,0000015	0,00000355			

Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000003	0,0000017	0,0000015	0,00000349	0,0000015	0,00000349	0,0000015	0,00000355			
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)														
Неорганизованные источники														
Буровая установка 1	6001	-	-	-	-	0,012	0,00172	0,012	0,00172	0,012	0,00224	0,012	0,00224	2026
ДЭС (полевой лагерь)	6006	-	-	0,003	0,01519	0,003	0,03014	0,003	0,03014	0,003	0,03014	0,003	0,03014	2024
Итого:		-	-	0,003	0,01519	0,015	0,03186	0,015	0,03186	0,015	0,03238			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,003	0,01519	0,015	0,03186	0,015	0,03186	0,015	0,03238			
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)														
Неорганизованные источники														
Буровая установка 1	6001	-	-	-	-	0,29	0,04128	0,29	0,04128	0,29	0,05366	0,29	0,05366	2026
Прицеп-цистерна ДТ	6004	-	-	0,011578	0,002123	0,011578	0,004168	0,011578	0,004168	0,011578	0,004018	0,011578	0,004168	2024
ДЭС (полевой лагерь)	6006	-	-	0,0725	0,36456	0,0725	0,72324	0,0725	0,72324	0,0725	0,72324	0,0725	0,72324	2024
Итого:		-	-	0,084078	0,366683	0,374078	0,768688	0,374078	0,768688	0,374078	0,780918			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,084078	0,366683	0,374078	0,768688	0,374078	0,768688	0,374078	0,780918			
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)														
Неорганизованные источники														
Проходка канав (грунт)	6002	-	-	1,39034	0,21424	1,39034	0,21424	1,39034	0,21424	-	-	1,39034	0,21424	2023
Проходка канав (ПСП)	6003	-	-	1,38874	0,04285	1,38874	0,04285	1,38874	0,04285	-	-	1,38874	0,04285	2023
Земляные работы (полевой лагерь)	6005	-	-	2,08295	0,04512	2,08295	0,04512	2,08295	0,04512	2,08295	0,04512	2,08295	0,04512	2023
Итого:		-	-	4,86203	0,30221	4,86203	0,30221	4,86203	0,30221	2,08295	0,04512			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	4,86203	0,30221	4,86203	0,30221	4,86203	0,30221	2,08295	0,04512			
Всего по объекту:		-	-	5,3701613	2,8167822	7,3549625	5,57522499	7,3549625	5,57522499	4,5758825	5,40331405			
Из них:		-	-											
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	5,3701613	2,8167822	7,3549625	5,57522499	7,3549625	5,57522499	4,5758825	5,40331405			

2.9. Уточнение границ области воздействия объекта

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

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

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

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

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Ближайшей жилой зоной является пос. Нура (Шетский район Карагандинская область), расположенный на расстоянии 6 км в северо-восточном направлении от участка разведки.

Поисковые геологоразведочные работы не классифицируются Приложением 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Границей области воздействия принята изолиния, огибающая изолинии концентраций загрязняющих веществ со значением 1 ПДК.

Согласно выполненным расчетам, максимальное удаление границы области воздействия от источников загрязнения составляет 860 м.

2.10. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов.

Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, бульдозеров. Пылевыведение при проведении буровых работ не происходит, так как работы проводятся с применением воды.

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}, \quad (3.1.2)$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего

объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

V' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

n – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Расчет выбросов загрязняющих веществ с породных отвалов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух производился в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан, 1996г.

Выбросы твердых частиц в атмосферу отвалами определяется как сумма выбросов при формировании отвалов и при сдувании частиц с их пылящей поверхности.

Количество твердых частиц, выделяющихся при формировании отвалов, определяется по формуле:

$$P_o = K_o * K_1 * q_{\text{уд}}^c * M * (1-\eta) * 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.12)$$

Где K_o – коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_1 – коэффициент, учитывающий скорость ветра;

$q_{\text{уд}}^c$ – удельное выделение твердых частиц с 1 м^3 породы, подаваемой в отвал, г/м³;

M – количество породы, подаваемой в отвал, м³/год;

η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Количество выделяющихся твердых частиц при формировании породных отвалов определяется по формуле:

$$P_o = K_o * K_1 * q_{\text{уд}}^c * M_r * (1-\eta) / 3600, \text{ г/с} \quad (9.13)$$

где M_r – максимальное кол-во породы, поступающей в отвал, м³/час.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности породных отвалов, определяется по формуле:

$$P_o^c = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365-T_c) * (1-\eta), \text{ т/год} \quad (9.14)$$

Где: K_2 – коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц и численно равный:

1,0 – для действующих отвалов;

0,2 – в первые три года после прекращения эксплуатации;

0,1 – в последующие годы до полного озеленения отвала;

S_o – площадь пылящей поверхности отвала, м²;

W_o – удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала (принимается равной $0,1 * 10^{-6}$ кг/м²);

Y – коэффициент измельчения горной массы (принимается равным 0,1);

T_c – годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

Для расчета количества сдуваемых с поверхности породных отвалов твердых частиц используется формула:

$$\Pi^o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1-\eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

Расчет нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.

Максимальный выброс i -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{e_i \cdot P_{э}}{3600}, \text{ г/с (1)}$$

где e_i – выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по табл. 1 или 2;

$P_{э}$ – эксплуатационная мощность стационарной установки, кВт.

1/3600 – коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс i -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{год} = \frac{q_i \times B_{год}}{1000}, \text{ т/год (2)}$$

q_i – выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, определяемый по табл. 3 или 4;

$B_{год}$ – расход топлива стационарной дизельной установкой за год

1/1000 – коэффициент пересчета «кг» в «т»

Расчет выбросов углеводородов.

Расчёт выполняется в соответствии с «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана 2005».

Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{(C_p^{max} \times V_{сл})}{t}, \text{ г/с (9.2.1)}$$

где:

$V_{сл}$ – объем слитого нефтепродукта (м^3) из автоцистерны в резервуар;

C_p^{max} – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, г/м^3 (согласно Приложения 15 и 17);

t – среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта, с;

Расчеты максимальных (разовых) выбросов ЗВ при заполнении топливных баков проводятся по формуле:

$$M_{б.а/м} = \frac{V_{сл} \times C_{б.а/м}^{max}}{3600}, \text{ г/с (9.2.2)}$$

где:

$M_{б.а/м}$ – Максимальные (разовые) выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, г/с;

$V_{сл}$ – фактический максимальный расход топлива (с учетом пропускной способности), $\text{м}^3/\text{ч}$.

$C_{б.а/м}^{max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м^3 .

Значение $C_{б.а/м}^{max}$ рекомендуется выбирать из Приложения 12 для соответствующих нефтепродуктов и климатической зоны (C_1 , г/м^3).

При расчете годовых выбросов учитываются выбросы из резервуаров с нефтепродуктами при их закачке и хранении ($G_{зак}$), а также из топливных баков при их

заправке ($G_{б.а}$), и при проливах за счет стекания нефтепродуктов со стенок заправочных и сливных шлангов ($G_{пр.р}$, $G_{пр.а}$).

Годовые выбросы (G_p) паров нефтепродуктов от резервуаров при закатке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров ($G_{зак}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.р}$).

$$G_p = G_{зак} + G_{пр.р} \quad (9.2.3.)$$

Значение $G_{зак}$ вычисляется по формуле:

$$G_{зак} = (C_p^{оз} \times Q_{оз} + C_p^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.4)$$

где:

$C_p^{оз}$, $C_p^{вл}$ – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний весенне-летний период соответственно, г/м^3 (согласно Приложения 15),

Значение $G_{пр.р}$ вычисляется по формуле :

$$G_{пр.р} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.5)$$

где J – удельные выбросы при проливах, г/м^3 . Для автобензинов $J=125$, дизтоплива = 50, масел = 12,5.

Годовые выбросы ($G_{трк}$) паров нефтепродуктов при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков ($G_{б.а}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.а}$):

$$G_{трк} = G_{б.а} + G_{пр.а}, \text{ т/год} \quad (9.2.6)$$

Значение $G_{б.а}$ рассчитывается по формуле:

$$G_{б.а} = (C_б^{оз} \times Q_{оз} + C_б^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.7)$$

где:

$C_б^{оз}$, $C_б^{вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний весенне-летний период соответственно (согласно Приложения 15).

Значение $G_{пр.а}$ вычисляется по формуле:

$$G_{пр.а} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.8)$$

Суммарные годовые выбросы из резервуаров и ТРК определяются по формуле:

$$G = G_p + G_{трк}, \text{ т/год} \quad (9.2.9)$$

Расчет выбросов загрязняющих веществ в процессе сварочных работ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ рассчитывается согласно РНД 211.2.02.03-2004.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

$$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

$B_{год}$ – расход применяемого сырья и материала, кг/год ;

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг ;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{K_m^x \times B_{час}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:

$B_{час}$ – фактический максимальный расход применяемого сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час .

Буровая площадка**Источник 6001****Буровая установка 1****Дизель-генератор**

Мощность 360 кВт

	<u>2024г.</u>	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
Расход топлива, т	3,44	3,44	4,472
Время работы, ч	500,0	500,0	650,0

Значения

	ei	qi
оксид углерода	6,2 г/кВт*ч	26 г/кг
оксид азота	9,6 г/кВт*ч	40 г/кг
углеводороды	2,9 г/кВт*ч	12 г/кг
углерод черный	0,5 г/кВт*ч	2 г/кг
диоксид серы	1,2 г/кВт*ч	5 г/кг
формальдегид	0,12 г/кВт*ч	0,5 г/кг
бензапирен	0,000012 г/кВт*ч	0,000055 г/кг

Максимальный выброс, г/с:

	<u>2024г.</u>	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
оксид углерода	0,62000	0,62000	0,62000
оксиды азота:	0,96000	0,96000	0,96000
оксид азота	0,12480	0,12480	0,12480
диоксид азота	0,76800	0,76800	0,76800
углеводороды	0,29000	0,29000	0,29000
углерод черный	0,05000	0,05000	0,05000
диоксид серы	0,12000	0,12000	0,12000
формальдегид	0,01200	0,01200	0,01200
бензапирен	0,0000012	0,0000012	0,0000012

Валовый выброс, т/год:

	<u>2024г.</u>	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
оксид углерода	0,08944	0,08944	0,11627
оксиды азота:	0,13760	0,13760	0,17888
оксид азота	0,01789	0,01789	0,02325
диоксид азота	0,11008	0,11008	0,14310
углеводороды	0,04128	0,04128	0,05366
углерод черный	0,00688	0,00688	0,00894
диоксид серы	0,01720	0,01720	0,02236
формальдегид	0,00172	0,00172	0,00224
бензапирен	0,00000019	0,00000019	0,00000025

Источник 6002**Проходка канав (грунт)**

Выемка грунта

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	0,05	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	0,02	0,02

k3, коэффициент, учит. скорость ветра (т.3.1.2)

	т/год	1	1	1
	г/сек	1,7	1,7	1,7
k4, коэффициент, учит. степ. защищенности (т.3.1.3)		1	1	1
k5, коэффициент, учит. влажность материала (т.3.1.4)		0,1	0,1	0,1
k7, коэффициент, учит. крупность материала (т.3.1.5)		0,7	0,7	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)		1	1	1
k9, поправочный коэффициент		1	1	1
B', коэффициент учит. высоту пересыпки (т.3.1.7)		0,7	0,7	0,7
Плотность грунтов		1,8	1,8	1,8
n, эффективность пылеподавления		0	0	0

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	30	30
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	1800,0	1800,0	1800,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	1000,0	1000,0	1000,0
Время работы, часов	60,00	60,00	60,00
Расход топлива экскаватором, тонн	1,44	1,44	1,44
Максимальный выброс, г/с:	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,69417	0,69417	0,69417
Валовый выброс, т/год:			
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,08820	0,08820	0,08820

Склад грунта от проходки канав

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$P^o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta)$, т/год (9.14)

$P^o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3$, г/с (9.16.)

K_o, коэффициент учит. влажность материала (табл.9.1.) 0,2

K₁, коэффициент учит. скорость ветра (табл.9.2.) 1

K₂, коэф. учит. эффект-ть сдувания тв. частиц:

для действующих отвалов 1

Период хранения материала 365 дн/год

Количество дней с устойчивым снежным покровом 146 дн/год

	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>
S ₀ , площадь пылящей поверхности, м ²	1000,0	1000,0	1000,0
	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,00200 0,00200 0,00200

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,03784 0,03784 0,03784

Возврат грунта от проходки канав

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	0,05	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	0,02	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)			
	т/год	1	1

	г/сек	1,7	1,7	1,7
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)		1	1	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)		0,1	0,1	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)		0,7	0,7	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)		1	1	1
k9, поправочный коэффициент		1	1	1
В', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)		0,7	0,7	0,7
Плотность грунтов		1,8	1,8	1,8
n, эффективность пылеподавления		0	0	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час		30	30	30
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн		1800,0	1800,0	1800,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3		1000,0	1000,0	1000,0
Время работы, часов		60,00	60,00	60,00
Расход топлива бульдозером, тонн		1,44	1,44	1,44
Максимальный выброс, г/с:		2023 год	2024 год	2025 год
пыль неорг. SiO2 70-20 %		0,69417	0,69417	0,69417
Валовый выброс, т/год:				
пыль неорг. SiO2 70-20 %		0,08820	0,08820	0,08820

ИТОГО по источнику 6002:	2023 год	2024 год	2025 год
Максимальный выброс, г/с:			
пыль неорг. SiO2 70-20 %	1,39034	1,39034	1,39034
Валовый выброс, т/год:			
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,21424	0,21424	0,21424

Источник 6003**Проходка канав (ПСП)****Снятие ПСП**

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	0,05	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	0,02	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)			
	т/год	1	1
	г/сек	1,7	1,7
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	1	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	0,1	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	0,7	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	1	1
k9, поправочный коэффициент	1	1	1
В', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	0,7	0,7
Плотность грунтов	1,8	1,8	1,8
n, эффективность пылеподавления	0	0	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	30	30
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	360,0	360,0	360,0

G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	200,0	200,0	200,0
Время работы, часов	12,00	12,00	12,00
Расход топлива бульдозером, тонн	0,29	0,29	0,29
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,69417	0,69417	0,69417
<u>Валовый выброс, т/год:</u>			
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,01764	0,01764	0,01764

Склад ПСП от проходки канав

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$P^o = 86,4 \cdot K_o \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S_o \cdot W_o \cdot Y \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - \eta)$, т/год (9.14)

$P^o = K_o \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S_o \cdot W_o \cdot Y \cdot (1 - \eta) \cdot 10^3$, г/с (9.16.)

K_o, коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.) 0,2

K₁, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.) 1

K₂, коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:

для действующих отвалов 1

Период хранения материала 365 дн/год

Количество дней с устойчивым снежным покровом 146 дн/год

	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>
S _o , площадь пылящей поверхности, м ²	200,0	200,0	200,0
	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,00040 0,00040 0,00040

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,00757 0,00757 0,00757

Восстановление ПСП

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>
k ₁ , доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	0,05	0,05
k ₂ , доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	0,02	0,02
k ₃ , коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)			
т/год	1	1	1
г/сек	1,7	1,7	1,7
k ₄ , коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	1	1
k ₅ , коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	0,1	0,1
k ₇ , коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	0,7	0,7
k ₈ , поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	1	1
k ₉ , поправочный коэффициент	1	1	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	0,7	0,7
Плотность грунтов	1,8	1,8	1,8
n, эффективность пылеподавления	0	0	0

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	30	30
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	360,0	360,0	360,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	200,0	200,0	200,0
Время работы, часов	12,00	12,00	12,00

Расход топлива бульдозером, тонн

0,29

0,29

0,29

Максимальный выброс, г/с:**2023 год****2024 год****2025 год***пыль неорг. SiO₂ 70-20 %*

0,69417

0,69417

0,69417

Валовый выброс, т/год:*пыль неорг. SiO₂ 70-20 %*

0,01764

0,01764

0,01764

ИТОГО по источнику 6003:	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>			
<i>пыль неорг. SiO₂ 70-20 %</i>	<i>1,38874</i>	<i>1,38874</i>	<i>1,38874</i>
<u>Валовый выброс, т/год:</u>			
<i>пыль неорг. SiO₂ 70-20 %</i>	<i>0,04285</i>	<i>0,04285</i>	<i>0,04285</i>

Источник 6004

Прицеп-цистерна ДТ
Хранение дизельного топлива

	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>	<u>2026 год</u>
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.	34,450	67,780	67,780	65,352
осенне-зимний период, Qоз (т/пер)	17,225	33,890	33,890	32,676
весенне-летний период, Qвл (т/пер)	17,225	33,890	33,890	32,676
Плотность дизельного топлива	0,86	т/м3		
	40,058	78,814	78,814	75,991
осенне-зимний период, Qоз (м3/пер)	20,029	39,407	39,407	37,995
весенне-летний период, Qвл (м3/пер)	20,029	39,407	39,407	37,995
Максимальная концентрация паров в выбросах при заполнении резервуаров	2,25	г/м3		
Объем автоцистерны	12	м3		
Среднее время слива заданного объема	24000	с		
Удельный выброс при проливе J	50	г/м3		
Время слива нефтепродукта	22,25	ч/год		
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров				
осенне-зимний период, Сроз	0,96	г/м3		
весенне-летний период, Срвл	1,32	г/м3		
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)				
углеводороды C12-C19	99,57	%		
углеводороды ароматические*	0,15	%		
сероводород	0,28	%		
*углеводороды ароматические условно отнесены к C12-C19				
	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>	<u>2026 год</u>
Выделение паров нефтепродуктов из резервуара, г/с	0,00113	0,00113	0,00113	0,00113
Максимально разовый выброс из резервуара, г/с	0,00113	0,00113	0,00113	0,00113
Выброс паров при закачке в резервуар, Gзак, т/г	0,00005	0,00009	0,00009	0,00009

Выброс от проливов на поверхность, Гпр.р., т/г	0,00100	0,00197	0,00197	0,00190
Валовый выброс из резервуаров, т/г	0,00105	0,00206	0,00206	0,00199

Максимально разовый выброс из резервуара, г/с	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>	<u>2026 год</u>
углеводороды предельные C12-C19	0,001125	0,001125	0,001125	0,001125
углеводороды ароматические*	0,0000017	0,0000017	0,0000017	0,0000017
сероводород	0,0000032	0,0000032	0,0000032	0,0000032
Валовый выброс из резервуаров, т/г	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>	<u>2026 год</u>
углеводороды предельные C12-C19	0,001045	0,002051	0,002051	0,001981
углеводороды ароматические*	0,0000016	0,0000031	0,0000031	0,0000030
сероводород	0,0000029	0,0000058	0,0000058	0,0000056

Отпуск дизельного топлива

	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>	<u>2026 год</u>
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.	34,450	67,780	67,780	65,352
осенне-зимний период, Qоз, т/пер	17,225	33,890	33,890	32,676
весенне-летний период, Qвл, т/пер	17,225	33,890	33,890	32,676
Плотность дизельного топлива	0,86 т/м3			
	40,058	78,814	78,814	75,991
осенне-зимний период, Qоз, м3/год	20,029	39,407	39,407	37,995
весенне-летний период, Qвл, м3/год	20,029	39,407	39,407	37,995
Производительность, Vсл	3 м3/час			
Удельный выброс при проливе, J	50 г/м3			
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении топливного бака	3,14 г/м3			
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей				
осенне-зимний период, Сбоз	1,6 г/м3			
весенне-летний период, Сбвл	2,2 г/м3			
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)				
углеводороды C12-C19	99,57 %			

углеводороды ароматические*	0,15	%			
сероводород	0,28	%			
	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>	<u>2026 год</u>	
Количество заправляемых автомобилей	4	4	4	4	
Выброс от ТРК	0,00262	г/с			
	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>	<u>2026 год</u>	
Максимально разовый выброс, г/с	0,01048	0,01048	0,01048	0,01048	
	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>	<u>2026 год</u>	
Выброс из бака автомобиля при закатке, Гб.а., т/год	0,00008	0,00015	0,00015	0,00014	
Выброс от проливов на поверхность, Гпр.а., т/год	0,00100	0,00197	0,00197	0,00190	
Выбросы паров нефтепродуктов, Стрк, т/год	0,00108	0,00212	0,00212	0,00204	
	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>	<u>2026 год</u>	
Максимально разовый выброс, г/с					
углеводороды предельные C12-C19	0,010435	0,010435	0,010435	0,010435	
углеводороды ароматические*	0,000016	0,000016	0,000016	0,000016	
сероводород	0,000029	0,000029	0,000029	0,000029	
	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>	<u>2026 год</u>	
Валовый выброс, т/г					
углеводороды предельные C12-C19	0,001075	0,002111	0,002111	0,002031	
углеводороды ароматические*	0,0000016	0,0000032	0,0000032	0,0000031	
сероводород	0,0000030	0,0000059	0,0000059	0,0000057	
ИТОГО:	Максимально разовый выброс, г/с	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>	<u>2026 год</u>
	углеводороды предельные C12-C19	0,011560	0,011560	0,011560	0,011560
	углеводороды ароматические*	0,000018	0,000018	0,000018	0,000018
	сероводород	0,000032	0,000032	0,000032	0,000032
	Валовый выброс, т/г	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>	<u>2026 год</u>
	углеводороды предельные C12-C19	0,002120	0,004162	0,004162	0,004012
	углеводороды ароматические*	0,000003	0,000006	0,000006	0,000006
	сероводород	0,000006	0,000012	0,000012	0,000011

Источник 6005**Земляные работы (полевой лагерь)***Снятие ПСП под полевой лагерь**Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.***2023-2026гг.**

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	
	т/год 1
	г/сек 1,7
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
В', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7
Плотность грунтов	1,8
n, эффективность пылеподавления	0

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	360,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	200,0
Время работы, часов	12,00
Расход топлива бульдозером, тонн	0,29

Максимальный выброс, г/с:**2023-2026гг.**

пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,69417
--------------------------	---------

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,01764
--------------------------	---------

Склад ПСП*Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.*

$$P^o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

$$P^o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

Ko, коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.)	0,2
--	-----

K1, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.)	1
---	---

K2, коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:	
--	--

для действующих отвалов	1
-------------------------	---

Период хранения материала	365	дн/год
---------------------------	-----	--------

Количество дней с устойчивым снежным покровом	146	дн/год
---	-----	--------

2023-2026гг.

S0, площадь пылящей поверхности, м ²	200,0
---	-------

2023-2026гг.**Максимальный выброс, г/сек:**

пыль неорганическая SiO2 20-70%	0,00040
---------------------------------	---------

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO2 20-70%	0,00757
---------------------------------	---------

Склад грунта (выгребная яма)

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$$P^o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

$$P^o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

K_o , коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.) 0,2

K_1 , коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.) 1

K_2 , коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:

для действующих отвалов 1

Период хранения материала 365 дн/год

Количество дней с устойчивым снежным покровом 146 дн/год

2023-2026гг.

S_o , площадь пылящей поверхности, m^2 18,0

2023-2026гг.

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO_2 20-70% 0,00004

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO_2 20-70% 0,00068

Возврат грунта (выгребная яма)

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

2023-2026гг.

k_1 , доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.) 0,05

k_2 , доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1) 0,02

k_3 , коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)

т/год 1

г/сек 1,7

k_4 , коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3) 1

k_5 , коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4) 0,1

k_7 , коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5) 0,7

k_8 , поправочный коэффициент (т.3.1.6) 1

k_9 , поправочный коэффициент 1

B' , коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7) 0,7

Плотность грунтов 1,8

η , эффективность пылеподавления 0

G , кол-во перерабатываемого материала, т/час 30

G , кол-во материала перерабатываемого за год, тонн 32,4

G , кол-во материала перерабатываемого за год, m^3 18,0

Время работы, часов 1,08

Расход топлива бульдозером, тонн 0,03

Максимальный выброс, г/с: 2023-2026гг.

пыль неорг. SiO_2 70-20 % 0,69417

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO_2 70-20 % 0,00159

Восстановление ПСП

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

	<u>2023-2026гг.</u>
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	
	т/год 1
	г/сек 1,7
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7
Плотность грунтов	1,8
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	360,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	200,0
Время работы, часов	12,00
Расход топлива бульдозером, тонн	0,29
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2023-2026гг.</u>
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,69417
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,01764

ИТОГО:	<u>2023-2026гг.</u>	-
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	2,08295	
<u>Валовый выброс, т/год:</u>		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,04512	

Источник 6006

Дизельная электростанция (полевой лагерь)

Мощность	90 кВт		
	<u>2023г.</u>	<u>2024-2026гг.</u>	
Расход топлива, л/час	8	8	
Расход топлива, т/год	30,38	60,27	
Время работы, ч/год	4416	8760	
	Значения		
	ei	qi	
оксид углерода	6,2 г/кВт*ч	26 г/кг	
оксид азота	9,6 г/кВт*ч	40 г/кг	
углеводороды	2,9 г/кВт*ч	12 г/кг	
углерод черный	0,5 г/кВт*ч	2 г/кг	
диоксид серы	1,2 г/кВт*ч	5 г/кг	
формальдегид	0,12 г/кВт*ч	0,5 г/кг	
бензапирен	0,000012 г/кВт*ч	0,000055 г/кг	

<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2023г.</u>	<u>2024-2026гг.</u>
оксид углерода	0,15500	0,15500
оксиды азота:	0,24000	0,24000
оксид азота	0,03120	0,03120
диоксид азота	0,19200	0,19200
углеводороды	0,07250	0,07250
углерод черный	0,01250	0,01250
диоксид серы	0,03000	0,03000
формальдегид	0,00300	0,00300
бензапирен	0,0000003	0,0000003
<u>Валовый выброс, т/год:</u>		
оксид углерода	0,78988	1,56702
оксиды азота:	1,21520	2,41080
оксид азота	0,15798	0,31340
диоксид азота	0,97216	1,92864
углеводороды	0,36456	0,72324
углерод черный	0,06076	0,12054
диоксид серы	0,15190	0,30135
формальдегид	0,01519	0,03014
бензапирен	0,0000017	0,0000033

Источник 6007

Сварочные работы

Марка электродов :	MP-4
	<u>2023-2026г.</u>
Расход электродов, кг/пер	1,0
Расход электродов, кг/час	0,1
Степень очистки воздуха	0
Годовой фонд времени, ч/пер	10,0
<u>Удельное выделение :</u>	
сварочный аэрозоль	11,00 г/кг
железа оксид	9,90 г/кг
марганец и его соединения	1,10 г/кг
фториды газообразные	0,400 г/кг
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2023-2026г.</u>
сварочный аэрозоль	0,00031
железа оксид	0,00028
марганец и его соединения	0,00003
фториды газообразные	0,000011
<u>Валовый выброс, т/пер:</u>	
сварочный аэрозоль	0,000011
железа оксид	0,000010
марганец и его соединения	0,0000011
фториды газообразные	0,0000004

2.11. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.

При проведении геологоразведочных работ, воздействие на атмосферный воздух происходит на локальном уровне и ограничивается областью воздействия предприятия.

Согласно выполненным расчетам, максимальное удаление границы области воздействия от источников загрязнения составляет 860 м.

Ближайшей жилой зоной является пос. Нура (Шетский район Карагандинская область), расположенный на расстоянии 6 км в северо-восточном направлении от участка разведки.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

Проектом предусматривается проведение биологического этапа рекультивации буровых площадок и разведочных канав (посев многолетних трав) на площади 8500 м² (0,85 га) (глава 7.4. Рекультивация нарушенных земель).

Для снижения выбросов загрязняющих веществ во время проведения работ необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- для снижения негативного воздействия на окружающую среду поверхность временного отвала ПСП на буровой площадке накрывается пленкой;
- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде.

В целом воздействие на атмосферный воздух при проведении работ оценивается как незначительное.

2.12. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.

Основными природно-климатическими факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков, туманы и радиационный режим.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий служит формированию ответственного отношения природопользователей к окружающей среде и предупреждению нарушений в области экологического законодательства Республики Казахстан.

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников и их влияния на качество атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан и условиями, установленными в экологическом разрешении.

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников осуществляется путем измерений в соответствии с утвержденным перечнем измерений, относящихся к государственному регулированию. При невозможности проведения мониторинга путем измерений допускается применение расчетного метода.

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются инструментальные и расчетные методы. Выбор методов зависит от характера производства и типа источника.

Инструментальные методы являются основными для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ. Расчетные методы применяются в основном, для определения характеристик источников с неорганизованными выбросами загрязняющих веществ.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках выбросов осуществляется путем

определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78, при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ, и объемов газовой воздушной смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Результаты контроля за соблюдением НДВ прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на неорганизованных источниках выбросов предусматривается осуществлять балансовым методом ответственным лицом по охране окружающей среды.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов представлен в таблице 2.8.

Контроль за соблюдением гигиенических нормативов предусматривается путем проведения натурных исследований и измерений на границе области воздействия (таблица 2.9).

Оценка загрязнения атмосферного воздуха производится на основе отбора и анализа проб воздуха в зоне влияния предприятия.

Согласно выполненным расчетам, максимальное удаление границы области воздействия от источников загрязнения составляет 860 м.

Все замеры сопровождаются метеорологическими наблюдениями. Отбор проб воздуха осуществляется в летний период. Замеры на каждом контролируемом объекте на границе области воздействия необходимо выполнить за один день.

Анализ проб воздуха на границе ОВ рекомендуется проводить на азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, пыль неорганическую SiO_2 70-20%.

Отбор проб воздуха на содержание загрязняющих веществ предусматривается проводить на границе области воздействия в четырех точках. Три точки располагаются на подветренной стороне (загрязнение), одна – на наветренной стороне (фон). Местоположение точек наблюдения за атмосферным воздухом наносится на карты в момент замеров; на карте-схеме (рис. 2.2.), они привязаны весьма условно.

Отбор проб атмосферного воздуха будет проводиться 1 раз в год.

Таблица 2.8.

План-график контроля за соблюдением НДВ на источниках выбросов.

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
6001	Буровая установка 1	Азота диоксид	1 раз/квартал	0,768	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Азот оксид	1 раз/квартал	0,1248	-		
		Углерод	1 раз/квартал	0,05	-		
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0,12	-		
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0,62	-		
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0,0000012	-		
		Формальдегид	1 раз/квартал	0,012	-		
		Углеводороды предельные C12-19	1 раз/квартал	0,29	-		
6002	Проходка канав и шурфов (грунт)	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз/квартал	1,39034	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6003	Проходка канав и шурфов (ПСП)	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз/квартал	1,38874	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6004	Прицеп-цистерна ДТ	Сероводород	1 раз/квартал	0,000032	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Углеводороды предельные C12-19	1 раз/квартал	0,011578	-		
6005	Земляные работы (полевой лагерь)	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз/квартал	2,08295	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6006	Дизельная электростанция (полевой лагерь)	Азота диоксид	1 раз/квартал	0,192	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Азот оксид	1 раз/квартал	0,0312	-		
		Углерод	1 раз/квартал	0,0125	-		
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0,03	-		
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0,155	-		
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0,0000003	-		
		Формальдегид	1 раз/квартал	0,003	-		
		Углеводороды предельные C12-19	1 раз/квартал	0,0725	-		
6007	Сварочные работы	Железо оксиды	1 раз/квартал	0,00028	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Марганец и его соединения	1 раз/квартал	0,00003	-		
		Фтористые газообразные соединения	1 раз/квартал	0,000011	-		

Таблица 2.9.

План-график контроля за соблюдением гигиенических нормативов на границе области воздействия.

N источника, N контрольной точки	Производство,цех, участок./Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
Контрольные точки 1,2,3,4 на границе ОВ							
т.1	X= 6571.0 м, Y= 7520.0 м	Азота диоксид	1 раз в год	0,1899641	Аккредитованная лаборатория	Инструментально	
		Сера диоксид	1 раз в год	0,0296819			
		Углерод оксид	1 раз в год	0,1533564			
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год	0,1523330			
т.2	X= 7522.0 м, Y= 6547.0 м	Азота диоксид	1 раз в год	0,1514333	Аккредитованная лаборатория	Инструментально	
		Сера диоксид	1 раз в год	0,0236614			
		Углерод оксид	1 раз в год	0,1222508			
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год	0,2431797			
т.3	X= 6537.0 м, Y= 5861.0 м	Азота диоксид	1 раз в год	0,1647155	Аккредитованная лаборатория	Инструментально	
		Сера диоксид	1 раз в год	0,0257368			
		Углерод оксид	1 раз в год	0,1329734			
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год	0,1468482			
т.4	X= 5609.0 м, Y= 6513.0 м	Азота диоксид	1 раз в год	0,1779758	Аккредитованная лаборатория	Инструментально	
		Сера диоксид	1 раз в год	0,0278087			
		Углерод оксид	1 раз в год	0,1436784			
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год	0,1421744			

2.13. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламента работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

3. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.

3.1. Водопотребление и водоотведение.

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное.

Проведение полевых работ запланировано в период с 2023–2026гг.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. «Вода питьевая».

На период проведения разведочных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Расход воды на хоз-питьевые нужды:

Расчет хоз-питьевого водопотребления осуществлен по количеству работников (15 человек) и продолжительности периода проведения работ (365 дней). Расход воды на одного работающего составляет не менее 25 л/см. (СНиП РК 4.01.41-2006*).

Расход воды на 1 работающего	25 л/см	
	<u>2023г.</u>	<u>2024-2026гг.</u>
кол-во человек	15	15
продолжительность работ, дней	184	365
<i>Q, м³/год</i>	69,00	136,88

Расход воды на функционирование столовой.

Норма расхода воды на приготовление пищи составляет 12 л/усл.блюдо (СНиП РК 4.01-02-2011). Планируемая производительность столовой 45 усл.блюд в период проведения работ.

Расход воды на приготовление пищи	12 л/усл.блюдо	
Кол-во человек	15 чел.	
Кол-во усл.блюд на 1 человека в день	3 усл.блюдо	
	<u>2023г.</u>	<u>2024-2026гг.</u>
продолжительность работ, дней	184	365
<i>Q, м³/год</i>	99,4	197,1

Расход воды на душевые

Норма расхода воды на 500 л на 1 душевую сетку в смену (СП РК 4.01-101-2012).

<u>Расход воды на душевые</u>	500 л на 1 душ.сетку в смену	
Количество душевых сеток	1 шт.	
Количество смен в сутки	1 смены	
	<u>2023г.</u>	<u>2024-2026гг.</u>
продолжительность работ, дней	184	365
<i>Q, м³/год</i>	92,0	182,5

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет. Также предусматривается строительство организованного септика из герметичной емкости объемом 18 м³ для нужд столовой и душа.

Работу по утилизации сточных вод выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на очистные сооружения и системы канализации, находящиеся вблизи населенного пункта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

Техническая вода предусматривается для проведения буровых работ. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

Расход технической воды на бурение 50 л на 1 п.м.

Общий расход воды на бурение составит:

Расход воды на бурение 1 п.м.	50 л		
	<u>2024г.</u>	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
Глубина 1 скважины, п.м.	500	500	650
<i>Q, м³/год</i>	<i>25,0</i>	<i>25,0</i>	<i>32,5</i>

Согласно ст. 9 Водного Кодекса РК одним из принципов водного законодательства является комплексное и рациональное водопользование с освоением современных технологий, позволяющих сократить забор воды и снизить вредное воздействие вод.

Согласно п.2 ст.92-3 Водного Кодекса при выборе схемы технического водоснабжения предусматриваются повторное использование воды, оборотное водоснабжение. Также согласно пп.10) ст.72 Водного кодекса РК водопользователи обязаны принимать меры к внедрению оборотных и повторных систем водоснабжения.

Недропользователем принимаются меры к внедрению повторных систем водоснабжения.

На буровой площадке предусматривается установка мобильного зумпфа – локальная система оборотного водоснабжения. В качестве промывочной жидкости будет использоваться техническая вода, завоз которой будет осуществляться водовозкой по договору со специализированной организацией.

В процессе бурения промывочная жидкость из мобильного зумпфа насосом под давлением подается в скважину, между буровой колонной и обсадной трубой тем самым не давая крупным частичкам разрушенных горных пород способствовать заклиниванию буровой колонны. После промывки скважины жидкость, смешанная с частичками разрушенных горных пород забоя скважин, продуктов истирания бурового снаряда и обсадных труб, глинистых минералов (*буровой шлам – разбуренная порода*), с помощью насоса выносится в мобильный зумпф, затем тяжелый шлам осаждается на дне зумпфа, жидкость через насос-фильтр перекачивается и снова подается для бурения (рис. 3.1. Схема промывки скважин).

По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб.

Работу по утилизации сточных производственных вод (техническая вода для бурения) выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

Схема промывки скважин

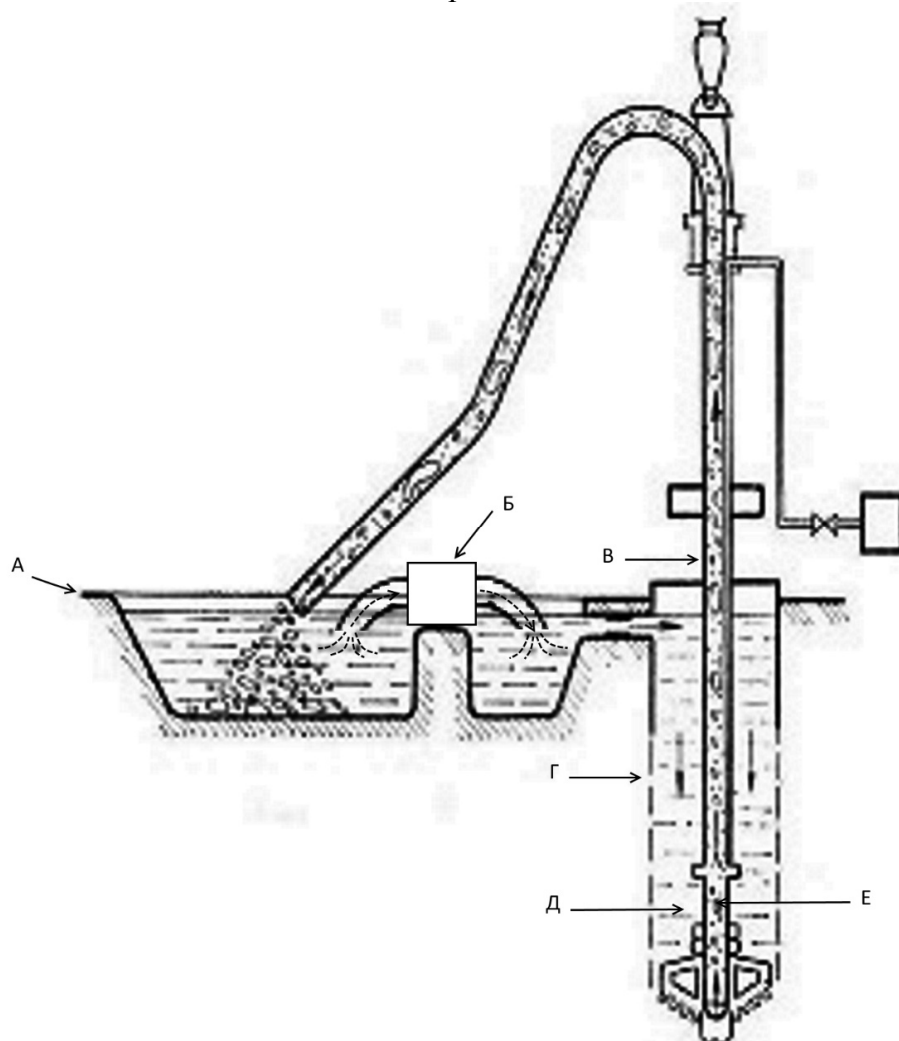


Рис. 3.1.

А – мобильный зумпф; Б – насос с фильтром; В – колонна буровых труб; Г – обсадные трубы; Д – буровой раствор; Е – буровой шлам.

Таблица 3.1.

Расчет общего водопотребления и водоотведения.

Производство	Водопотребление, м3/год							Водоотведение, м3/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйстве нно бытовые нужды	Безвозв ратное потребл ение	Всего	Объем сточной воды повторно используе мой	Производ ственные сточные воды	Хозяйствен но бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используе мая							
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
на 2023г.												
Производственный персонал (в т.ч. Столовая, душевые)	260,40	-	260,40	-	-	260,40	-	260,40	-	-	260,40	-
Итого на 2023г.	260,40	-	260,40	-	-	260,40	-	260,40	-	-	260,40	-
на 2024-2025гг.												
Производственный персонал	516,48	-	516,48	-	-	516,48	-	516,48	-	-	516,48	-
Технические нужды (буровые работы)	25,0	7,5	-	-	17,5	-	7,5	17,5	17,5	-	-	Безвозвратное водопотребление - буровой шлам
Итого на 2024-2025гг.	541,48	7,5	516,48	-	17,5	516,48	7,5	533,98	17,5	-	516,48	-
на 2026 год												
Производственный персонал	516,48	-	516,48	-	-	516,48	-	516,48	-	-	516,48	-
Технические нужды (буровые работы)	32,5	9,8	-	-	22,8	-	9,7	22,8	22,8	-	-	Безвозвратное водопотребление - буровой шлам
Итого на 2026 год	548,98	9,8	516,48	-	22,8	516,48	9,7	539,28	22,8	-	516,48	-

3.2. Поверхностные воды.

По характеру и степени развитости гидрографической сети территория Карагандинской области весьма неоднородна. В то время как межсопочная ее часть изобилует реками и озерами, самая южная часть области (плато Бетпак-Дала) совершенно лишена каких бы то ни было водных артерий. Точно так же рек с постоянным поверхностным стоком нет в Западном Прибалхашье.

Современная гидрографическая сеть в районе представлена р.Шерубай-Нура, Бидайк и многочисленными притоками р.Жаман-Сарысу, протекающей за пределами описываемой площади. Все реки, кроме р.Шерубай-Нура, имеют сезонный характер; оживают только в период кратковременного весеннего паводка. Летом вода в них засоляется, сохраняясь за счет аллювиального надземного подтока только в отдельных плесах. В р.Шерубай-Нура поверхностный водоток сохраняется круглый год. По климатическим условиям изученный район входит в зону сухих степей с резкой континентальностью температур и мало чем отличается от климатических условий на остальной территории Центрального Казахстана.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭППР РК» по рассматриваемому участку протекает река (без названия). На сегодняшний день на данный водный объект водоохранные зоны и полосы не установлены (Приложение 3).

Карта-схема геологоразведочных работ на площади блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) с привязкой к водному объекту приведена на рис. 1.4.

Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года 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 и для рек длиной более 200 км с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 метров, со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе – 1000 метров. Для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров при акватории свыше двух квадратных километров.

Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года минимальная ширина водоохранных полос водных объектов устанавливается в зависимости от топографических условий и видов угодий для пашни, степей при крутизне склонов более 3-х градусов составляет 100 метров.

В соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан бассейновые инспекции согласовывают размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

Согласно пункту 1-2 статьи 43 Земельного Кодекса предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

Так как участок разведочных работ находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы, согласование с бассейновыми инспекциями согласно ст.126 Водного кодекса РК не требуется. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос не требуется.

При проведении геологоразведочных работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд населения, потребностей в воде, а также для сброс промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных и других сточных вод. Необходимость в оформлении разрешения на специальное водопользование (РСВП) согласно п. 1 ст. 66 Водного кодекса РК отсутствует.

При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг поверхностных вод во время разведочных работ не предусматривается.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении разведочных работ не предусматривается, поэтому разработка проекта ПДС не требуется.

3.3. Охрана поверхностных вод.

Согласно ст. 112 Водного кодекса Республики Казахстан водные объекты подлежат охране от:

- природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;

- засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;

- истощения.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;

- причинения вреда жизни и здоровью населения;

- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;

- ухудшения условий водоснабжения;

- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;

- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;

- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется путем:

- предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;

- предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;

- совершенствования и применения водоохранных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;

- установления водоохранных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

- проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;

- применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

Местные исполнительные органы в соответствии с законодательством Республики Казахстан принимают совместимые с принципом устойчивого развития меры по сохранению водных объектов, предотвращению их загрязнения, засорения и истощения, а также по ликвидации последствий указанных явлений.

Физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние водных объектов, обязаны соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, и проводить организационные, технологические, лесомелиоративные, агротехнические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

Для полного предотвращения негативного воздействия на реки предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- не допускать сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- не допускать сбросов в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов;
- не допускать засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- устройство площадки для сбора и временного хранения отходов ТБО (металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками) с последующим вывозом на полигон ТБО;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- разгрузку и складирование оборудования осуществлять за пределами водоохранной зоны;
- временные стоянки автотранспорта и другой техники организовывать за пределами водоохранной зоны;
- движение транспорта в долинах рек осуществлять по заранее намеченным маршрутам, на удалении от берега русла и границы поймы, исключая их разрушение;
- исключение попадания нефтепродуктов и других загрязняющих веществ в поверхностные воды;
- установка биотуалета на участке работ;
- бытовые сточные воды через временные канализационные системы по мере накопления вывозить на очистные сооружения по договору;
- по завершению работ проводить очистку территории от бытового мусора.

3.4. Подземные воды.

Гидрогеологическая характеристика района участка Кеншоки дается на основании гидрогеологической съемки масштаба 1:200 000, проведенной в 1951г. на площади 400 кв.км. Площадь съемки заключена в пределах следующих координат: 73°43'30" ...74°00' в.д. н 48°26'55" 48°87' 30" с.ш. Подземные воды описываемого района по условиям залегания и их циркуляции могут быть разделены на:

- 1) Трещинно-пластовые воды осадочных пород.
- 2) Трещинные воды эффузивных пород.
- 3) Трещинно-пластовые воды известняков и аргиллитов.
- 4) Трещинные воды интрузивных пород.
- 5) Поровые воды третичных и четвертичных отложений.

Верхнесилурийские осадочно-метаморфизованные породы в районе имеют большое распространение. Это сильно дислоцированная толща песчаников, алевроитов, глинистых и песчано-глинистых сланцев. Породы обладают слоистостью и интенсивно разбиты трещинами кливажа. На поверхности трещины имеют размер от 1 до 3 мм. Поверхность верхнесилурийских пород слабо расчленена. В песчано-сланцевой толще аккумулируются трещинно-пластовые воды. По гидравлическим признакам, это, в основном, безнапорные и редко слабо напорные воды. Выходы источников приурочены к различного рода естественным понижениям, склонам логов, сопок и сопровождаются озеленением. Породы этого комплекса представлены кварцевыми порфирами, туфами и туфо-лавами порфиритов. С этими породами связаны наиболее возвышенные участки рельефа, в связи с чем они обладают хорошей расчлененностью, способствующей дренажу подземных вод. Эффузивы девона обладают хорошо развитой трещиноватостью и изобилуют выходами источников в верховьях логов, у подножья склонов и сопровождаются зеленой травянистой растительностью, а иногда заболоченностью.

Эффузивы девона относятся к категории водообильных. Воды отложений фаменского яруса пресные, с незначительным содержанием сухого остатка. По составу относятся к гидрокарбонатно-кальциевой натриевой водой и являются пригодными для питьевых и технических целей. Интрузивные породы в районе месторождения Кеншоки занимают значительную площадь. Они представлены аргиллитами, гранодиоритами, диоритами, гранитами. К интрузивным породам приурочен трещинный тип вод. Источники приурочены к подножьям сопок, межсопочным понижениям. Некоторые из них имеют постоянный сток, который через 200-300 м теряется, образуя заболоченность. Расходы из этих водоносных горизонтов очень невелики, а минерализация воды достигает больших величин. Поэтому воды третичных отложений не представляют практической ценности для водоснабжения будущих предприятий.

Четвертичные отложения в районе выражены, в основном, делювиально-пролювиальными и аллювиальными отложениями, представленными суглинисто-щебенистым материалом. Они развиты по склонам сопок и гряд, достигая наибольшего развития на склонах и в верховьях логов, образуя широкие речные долины. Делюво-пролювий бывает насыщен водой только весной, во время снеготаяния и выпадения дождей.

Мощность этих отложений невелика и запас воды в них незначителен. Расходы из этих отложений очень низкие и колеблются от сотых до десятых долей литра за секунду. Учитывая временный характер водоносных горизонтов, делювиально-пролювиальные отложения следует считать практически безводными.

Согласно информации предоставленной АО «Национальная геологическая служба» месторождения подземных вод, в пределах указанных координат (исх. запрос №32 от 05.06.2023г.), на территории Шетского района Карагандинской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. отсутствуют (Приложение 4).

3.5. Охрана подземных вод.

В соответствии со ст.120 Водного кодекса при геологическом изучении недр, разведке и добыче полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, недропользователи обязаны принять меры по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод. Разведочные скважины, использование которых прекращено, подлежат оборудованию устройствами консервации или ликвидируются. Ликвидация и консервация скважин осуществляются владельцами скважин.

Вскрытые подземные водоносные горизонты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение.

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения включают в себя:

- не допускать сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;

- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- водонепроницаемость контейнера для хранения твердых бытовых отходов;
- устройство площадки для сбора и временного хранения отходов ТБО (металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками) с последующим вывозом на полигон ТБО;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- буровые скважины, после проведения буровых работ, должны быть ликвидированы или законсервированы в установленном порядке;
- исключение попадания нефтепродуктов и других загрязняющих веществ на рельеф местности;
- бытовые сточные воды через временные канализационные системы направлять в металлическую емкость и по мере накопления вывозить на очистные сооружения по договору;
- по завершению работ проводить очистку территории от бытового мусора.

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на водные ресурсы и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны водной среды.

Воздействие на поверхностные и подземные воды при проведении планируемых работ оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном - как постоянное и по величине - как слабое.

4. НЕДРА.

4.1. Геологическая характеристика района работ.

Общее геологическое строение описываемого района и характерные особенности его обусловлены приуроченностью всего участка к крылу обширной антиклинальной структуры палеозоя с выходами наиболее древних верхнесилурийских образований и западу. К востоку, уже в пределах листа М-13-ФХХП, широкое развитие получают самые верхние члены палеозойских структур - покровы кварцевых порфиров, их пирокластов, огломератов.

Крыло этого общего поднятия усложнено дополнительными прогибами, в которых неполированными полями сохранились кислые эффузивы девона, а наиболее глубокие мульды заняты осадочными образованиями карбона или фаменского яруса (в более восточных районах).

Геологическое строение района приводится по данным съемки Радченко И.И., картировавшего площадь в 1950г. в масштабе 1:50000.

В геологическом отношении участок месторождения складывается тремя отчетливо-различными комплексами горных пород:

1. песчанисто-сланцевым,
2. известковистым-осадочно-пирокластическим,
3. дайковым.

1. Первый из них характерен преимущественным развитием зеленых хлоритизированных песчаников полимиктового состава и зеленых глинистых сланцев, занимает широкое поле на севере и северо-западе участка месторождения и следует вдоль всякого бока выявленных рудных тел. Первый комплекс перекрывает нижележащую осадочно-пирокластическую, карбонатную пачку пород. Однако, истинное стратиграфическое его положение остается недостаточно ясным, т.к. перекрытие имеет разрывной характер. По внешнему облику и петрографическим особенностям комплекс, как указывалось, очень близок к верхнесилурийским образованиям.

2. Известковистые породы – известняки, кремнистоглинистые сланцы, туфы кислого состава с прослоями мергелей, мергелистых песчаников и сланцев составляют часть участка месторождения. Второй комплекс является частью рудовмещающим, частью залегает в лежащем боку рудных тел. По возрасту отвечает низам турне или этрену - верхам фамена.

3. Интрузивные породы в виде многочисленных даек кварцевых порфиров внедрялись вдоль поверхностей напластования осадочных пород и, следуя за всеми изгибами последних, частью использовали системы региональных трещин.

Песчаники мелкозернистые, среднезернистые, песчаные сланцы независимо от крупности зерен имеют полимиктовый состав. Среди среднезернистых встречаются кварц-полевошпатовые разности, обычный кварц, калинатриевые полевые шпаты, хлоритизированный биотит, обломки микрокварцита, сильно измененных реликтов пород и минералов, форма обломков угловатая, реже полуокатанная. Промежутки между зернами заполняет цемент, частью замещает обломки, обычно перекристаллизован, окремнен и состоит из скрытокристаллического кремнезема, хлорита, серицита, эпидота. Глинистые частицы не сохранились. Характерен общий региональный метаморфизм всей толщи рассланцевания, обилие серицита, хлорита, эпидота, вторичного кварца.

Туфы кварцевых альбитофиров развиты на юго-восточном участке и встречаются в виде двух разновидностей, грубообломочных и тонкозернистых, сланцеватых. Последние развиты более широко.

Туфы находятся в частом переслаивании с мергелями и темно-серыми мелкозернистыми известняками. Мергели и мелкозернистые известняки в верхней части разреза дают пример постепенных переходов и радиального замещения друг друга. Среди них встречаются разности с полуокатанными зернами кварца, кислого плагиоклаза, обломками кремнистых и карбонатных пород.

Внешний облик пачки довольно однообразен. Это пепельно-серые, серые с зеленоватым оттенком слоистые породы с таблитчатой и листоватой отдельностью.

Мощность пластов варьирует от 2-3 мм до 30-40 см, часто наблюдается пльчатость, сланцеватость. В более мощных прослойках известняков хорошо различим перемятый и переотложенный характер образований. Здесь встречаются плохо сохранившиеся обломки брахиоподовой фауны, членики криноидей. Кварцевые порфиры известны на месторождении в двух разновидностях. Основная дайка, сложенная относительно хорошо раскристаллизованным субстратом с крупными порфировыми выделениями кварца, калишпата, плагиоклаза в количестве до 30-40% от основной массы. Облик их близок к гранит-порфирам. Все остальные тела и дайки, характерные более однородным "литоидным" составом с редкими и мелкими порфировыми вкрапленниками кварца, калишпата, альбита, составляющими 7-12% объема. Редко присутствует биотит. Цвет породы белый, зеленовато-серый, розовый и красный, в случае окисления присутствующей пиритовой сыпи. Микрофельзитовое строение в них преобладает, наряду с ним, участками проявлена сферолировая, флюидная, редко микропйкилитовая структуры. Состав основной массы кварцево-полевошпатовый.

Акцессорные минералы представлены цирконом, апатитом, характерны вторичные изменения. Широко распространена серицитизация, в результате чего кварцевые порфиры местами превращены в кварцево-серицитовую породу с реликтовой порфировой структурой.

В приконтактной части дайки местами подверглись окварцеванию до состояния микрокварцитов.

Об эффузивном характере говорит микросцеролитовая структура основной массы, в общем согласное залегание ее среди горизонта туфопесчаников.

Стратиграфия

Готландий-S2 представлен однообразной свитой с переслаиванием зеленовато-серых полимиктовых песчаников и сланцев; в верхней части встречаются горизонты и линзы межформационных конгломератов, кварцевые порфиры и их туфы, незначительной мощности известняки и очень редко порфириты. Общая мощность готландия 1800-2000 м.

Структуры верхнего силура линейно вытянуты с юго-востока на северо-запад и хорошо прослеживаются на десятки километров, но часто усложнены челночной, реже брахиоскладчатостью второго порядка.

Девонские образования залегают с несогласием на размытой поверхности силура и представлены эффузивными и пирокластическими фациями преимущественно кислого состава.

Среди них подавляюще преобладают и кварцевые и базокварцевые порфиры, их туфо-агломераты, ленточные лавы. В целом характерны красноватые тона в окраске. В низах разреза редко встречаются порфириты средней основности - андезитовые, авгитовые.

Возраст толщи кислых лав до настоящего времени не получил строгой общепризнанной трактовки, т.к. определяется широкими пределами - с одной стороны налеганием на датированный верхний силур, с другой - перекрытием осадочными горизонтами фамена. Мощность девонских лав принята 900 м. На сминающие усилия тектогенеза массивные покровы девонских лав реагировали как жесткий упор. Среди них формировались широкие пологие складки в сочетании с многочисленными разрывными формами тектоники, которые теперь устанавливаются с трудом в силу однородности общего состава толщи. Естественно, что и большинство контактов девона и осадочных фаций карбона, резко отличных по физическим свойствам пород, носят дизъюнктивный характер.

В смежных районах, вне пределов описываемой площади, установлены франские (конгломераты, туфопесчаники, песчаники, кремнистые алевроиты) и фаменские образования с разделением на калькаратусовые слои (известняки и туфопесчаники) и вульциферовые слои (известняки, массивные известняки слегка брэнчированной структуры, редко песчаники).

Карбоновые образования по данным Радченко И.И. перекрывают толщу кислых лав девона с разрывом и небольшим угловым несогласием. Автор подразделяет карбоновый комплекс на две свиты:

1) Нижняя известковисто-песчаниковая, в состав которой в нижней части входят темно-серые полимиктовые песчаники, кремнисто-глинистые сланцы, аргиллиты, выше - известковистые песчаники. Мощность свиты 80-100 м.

2) Верхняя известковистая свита-С_{1t} по возрасту относимая к средне-верхне-турнейским. В состав свиты входят бледно-серые, белые известняки с постепенным переходом в песчанистые известняки, лежащие в ее основании.

Указанное разделение произведено на основании находок в известковистых песчаниках в юго-восточной части урочища Карабас фауны *Spizi-far sibezius* Zel, *spizifez* Jpp, *Athyzis (corripoita) alubigua* и более ранних находок у северного подножья г. Жуан-Коныр фауны Кассинских слоев. Верхняя свита характеризуется находками в том же урочище Карабас пелиципод, члеников криноид, что отвечает верхнему турне. Общий индекс толщи устанавливается как С_{2t} 2+3. Мощность образований карбона достигает 260-300 м. Что касается морфологии складчатых структур, то для осадочного карбона характерно сочетание круто поставленных, максимально сжатых и вытянутых складок по периферии мульд с пологими брахискладками в центре их.

Мезозойских образований в районе не установлено.

К третичному времени относят покровы загипсованных пестроцветных глин, выполняющих древние долины района, реже они сохраняются в виде останцев на склонах. В поперечнике р. Шерубай-Нура буровыми скважинами мощность третичных глин установлена в 63 м.

Современные образования развиты широко, но на повышенных участках рельефа роль их незначительна. У подножья сопот сохраняются шлейфы выноса, видимо, древнечетвертичного времени; в широких долинах мощность современных суглинков достигает от 1 до 2,5-3,0 м. Наиболее значительные аллювиальные отложения в долине р. Шерубай-Нура представлены полуокатанными щебнистыми галечниками.

Интрузивные породы района подразделены на два самостоятельных цикла: ранневарисский и поздневарисский. Для их разделения использован признак основности форм и размеры интрузивных массивов т.е. те характерные отличия, которые установлены для смежных районов Центрального Казахстана.

К поздневарисскому (пермскому) интрузивному комплексу Радченко И.И. относит грациты пликитового типа. Малые интрузии по автору, как например, гранитпорфиры, кварцевые порфиры, диоритовые и кварц-диоритовые порфириты, сиенит-порфиры связаны как с ранневарисскими так и поздневарисскими стадиями магматизма.

Магматизм

В целом, магматическая деятельность проявилась очень активно, создав своеобразную мозаику многочисленных изолированных выходов интрузивных пород, часто при упроченных к ядрам антиклиналей, тектонически ослабленным зонам. Контакты, почти всегда отчетливо рвущие, с формированием метаморфизованных ореолов различной мощности. Очевидно, район, в большей своей части, относится к криптобатолитовой стадии денудационного процесса, где на поверхность выведены купола и апофиз обширных глубинных массивов. Аналогичная обстановка сохраняется и в нижнем карбоне. В отдельных районах первоначальные прогибы еще более опускаются, накапливая довольно мощные толщи карбонатного материала. Наконец, в это же время или несколько позже, произошло внедрение большинства интрузивных массивов и сформировалась, в основном, металлогения всего района. За первой фазой варисского тектогенеза последовали другие. С верхнего карбона на востоке начался новый цикл эффузивной деятельности в форме покровной кварц-порфировой серии лав; в последующем – кварцевых порфиров, низших ленточных лав. Этот цикл продолжался до пермского времени, после чего Центральный Казахстан становится областью безраздельного господства денудации. Однако нивелирование поверхности периодически оживлялось повторными подвижками, в

последующем – сподовыми поднятиями, что, в свою очередь, приводило к частичным поднятиям отдельных варисских тектонических швов.

Тектоника

В тектоническом строении участка Кеншоки получили развитие два небольших, но самостоятельных элемента складчатых структур: синклинальный прогиб висячего бока (верхний структурный ярус) и основная антиклиналь нижнетурнейских пород с брекчиевидными известняками в ядре. К северо-западному, крутопадающему крылу ее приурочено полиметаллическое оруденение.

1. В структуре верхнего структурного яруса участвуют зеленовато-серые мелкозернистые и среднезернистые песчаники и сланцы в северо-западной части месторождения. Общая синклинальная складка усложнена второстепенными выступами на участке скважины №7 и в северной части планшета. Простираие осей выступов в первом случае северо-западное, во втором юго-западное, в целом вся структура ориентирована меридионально, имеет крутопоставленные крылья с углами падения $60-75^\circ$ при поперечнике около 0,8-0,9 км. На юго-востоке складка ограничена дайкой кварцевых порфиров и срезана нарушением рудной зоны. В центре и особенно по крыльям широко развиты мелкие брахискладки, складки плейчатости, кливаж северо-восточного простираия.

2. В отличие от описанных, в общем брахискладчатых структур в налегающих песчаниках и сланцах, нижнетурнейские известковистые горизонты образуют более строгие линейно-вытянутые и узкие складки северо-восточных простираий. Этой закономерности, наиболее отчетливой вблизи рудной зоны, подчинены также и многочисленные предельно сжатые складки плейчатости, имеющие поперечник 1-2 м. Обычные углы падения $70-80^\circ$. Часто залегание вертикальное. Шарниры складок полого погружаются на юго-запад и северо-восток (челночный тип складчатости). Общая антиклинальная структура усложнена синклинальным прогибом, хорошо выраженным на участке карьера №7, а на юго-востоке полого погружающееся крыло несет дополнительные антиклинали, которые фиксируются по выходам маркирующих горизонтов грубо-кластических туфов кислого состава.

Строение участка значительно замаскировано плейчатостью мелких складок. Для геологической обстановки участка месторождения очень характерны проявления разрывной тектоники двух систем нарушений:

а) Северо-восточной, в общем согласной с простираием карбоновых пород.

б) Северо-западной, сопряженной с первой, соответствующей простираию $350^\circ-5^\circ$ (что отвечает ориентировке верхнего структурного яруса и сопряжённой с ней плохо выраженной широтной системе трещин. Максимальное число замеров из числа 200 взято среди даек кварцевых порфиров. Морфология их тесно связана с трещинной тектоникой и с условиями залегания вмещающих пород. Для внедрения использовались ослабленные участки - плоскости напластования пород, системы трещин северо-западного простираия, по которым проникали многочисленные апофизы. Дайки северо-западных простираий занимают явно рвущее положение относительно вмещающих пород. В то же время отчетливо выражена приуроченность отдельных кварц-порфировых тел к купольным частям складок. Зарождение двух систем дизъюнктивных нарушений и трещин рассматривается как фактор одновременный, связанный с варисской складчатостью всего района. Внедрение даек, в свою очередь, связано с формированием более крупных интрузивных тел. Только после этого, в результате последующих подвижек оформились основные северо-восточные нарушения сбросо-сдвигового характера, в силу чего возникла зона брекчированных пород и ряд параллельных и сопряженных разрывов.

Тектонический характер налегания полимиктовых песчаников на известковистую пачку карбоновых пород подчеркивается постоянным выпадением из разреза по скважинам пачки кремнисто-глинистых сланцев, которые хорошо прослеживаются на местности. Нарушение захватывает также кварцевые порфиры, но главным образом развивается по контактам разнородных по литологии и по физическим свойствам пород. Более массивные же разности играли роль упора и отвечали на деформирующие усилия появлением зон

рассланцевания и интенсивного катаклаза, как, например, основная дайка кварцевых порфиров. Возникшие ослабленные зоны послужили путями продвижения кремнистых, затем и рудоносных растворов. Благоприятная геохимическая среда (известняки) неравномерная раздробленность пород вдоль тектонической зоны, а также экранирующая роль дайки кварцевых порфиров явились контролируемыми факторами оруденения и обусловили сложную морфологию рудных тел.

На одном из этапов гидротермального метаморфизма, более раннем чем рудный метасаматоз, проявилось скарнирование, окварцевание, обильная серицитизация. Однако возникшая тектоническая зона и существующие швы не были залечены. Последующие подвижки привели к раздроблению отдельных мелких рудных тел, а возможно и к перемещению отдельных блоков.

Полезные ископаемые

Руды месторождения классифицируются как богатые, типично полиметаллические, содержащие свинец, медь, цинк, серебро, золото. Отдельные химические пробы по скважинам указывают на присутствие незначительных количеств мышьяка от следов до 0,47% (единичная проба, обычное содержание 0,02-0,097) кадмия от следов до 0,087 (групповая проба по богатым сульфидным рудам по скважине №1), молибдена от следов до 0,005-0,008%.

В спектральных пробах установлено присутствие кобальта (до 0,087) сурьмы (0,017), никеля (до 0,08), следы висмута, титана, бериллия, фосфора, олова, вольфрама. Указанные компоненты рассеяны в рудной массе и во вмещающих породах, подвергшихся околорудным изменениям и слабому оруденению, пиритизации. В валовом отношении ведущим для месторождения остается свинцовое, цинковое оруденение. Однако, как по вертикали, так и по простиранию, среди отдельных рудных тел соотношение рудных компонентов различное. В шахте №2 медь практически отсутствует, в карьере №2 она приобретает существенную роль в северо-восточных забоях; в карьере №1 оруденение носит смешанный свинцово-медный характер, наконец, в изолированных рудных телах на северо-востоке медные минералы преобладают над остальными. С другой стороны, в карьере №7, вскрывающем рудное тело параллельное основной зоне даже с поверхности, значительную роль играет цинковая минерализация, сопровождающаяся интенсивными охристым омарганцеванием и медные примазки, встречающиеся здесь как редкость.

Месторождение состоит из 3-х рудных зон: 1 и 3, залегающих среди известково-сланцевой толщи верхнего девона вблизи тектонического контакта этих пород с породами песчано-сланцевой толщи верхнего силура.

Рудные зоны в свою очередь состоят из отдельных обособленных кварцевых или безкварцевых линз, блоков, широкообразных залежей, расположенных или непосредственно в зоне дробления или около нее в подстилающих известняках.

В рудной зоне в 1 насчитывается 9 залежей, по рудной зоне 2 одна линза, а рудная зона 3 представлена спорадической вкрапленностью рудных минералов во вмещающих породах. Размеры рудных тел колеблются в больших пределах: минимальные 5х5х2 м, максимальные в виде штокообразных залежей 20х100х8 м. Большинство рудных тел расположено на глубине не более 40 м и представлены окисленной охристой рудой, которая не поддается обогащению обычными методами. Запасы этой руды были подсчитаны в 1952-53гг. по категории С, в количестве 206 тонн руды, 7,1 тонн свинца. Запасы сульфидно-окисленных обогащающихся руд центральной части месторождения (зона 1) подсчитаны в отчете в количестве: 43504 тонн руды, 3027 тонн свинца, 3730 тонн цинка, 753 тонны меди.

Геологоразведочные работы планируется проводить в соответствии с требованиями «Земельного кодекса Республики Казахстан», Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых в РК (ЕПОН)», направленных на предотвращение загрязнения недр при проведении операций по недропользованию и снижению вредного влияния на окружающую среду.

5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.

5.1. Виды и объемы образования отходов.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 15 человек.

Проведение полевых работ запланировано в период с 2023–2026гг.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, ветошь промасленная и отработанное индустриальное масло, буровой шлам.

Отработанные покрышки, моторное и трансмиссионное масло образовываться не будут, в связи с тем, что техническое обслуживание и ремонт техники на территории работ производиться не будет.

Используемые при бурении скважин обсадные металлические трубы используются повторно. Таким образом, такой вид отхода как металлолом на буровой площадке не образуется.

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного для выполнения данных видов работ. Бытовые отходы включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, бытовой мусор, пищевые отходы.

Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Расчет образования отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении строительных работ, проведен по методикам, действующим в РК:

- Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

1. ТБО (20 03 01 - Смешанные коммунальные отходы)

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

промышленные предприятия	0,3	м3/год
средняя плотность отходов	0,25	т/м3
	<u>2023г.</u>	<u>2024-2026гг.</u>
кол-во человек	15	15
продолжительность работ, дней	184	365
Норма образования, т/год	0,567	1,125

Пищевые отходы

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

Среднесуточная норма накопления на 1 блюдо	0,0001	м3/год
средняя плотность отходов	0,3	т/м3
кол-во человек	15	чел
число блюд на 1 человека	3	
	<u>2023г.</u>	<u>2024-2026гг.</u>
продолжительность работ, дней	184	365
Норма образования, т/год	0,248	0,493
	<u>2023г.</u>	<u>2024-2026гг.</u>
<u>Итого: норма образования ТБО, т/год</u>	<u>0,815</u>	<u>1,618</u>

2. Огарки сварочных электродов (12 01 13 – Отходы сварки)

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

N = Мост * а , т/год,

2023-2026гг.

Мост - фактический расход электродов, т/год	0,001
α - остаток электрода	0,015
N - норма образования, т/год	0,000015 т/год

3. Промасленная ветошь (15 02 03 - Ткани для вытирания)

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

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

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год,}$$

$$M = 0.12M_o, W = 0.15M_o.$$

	<u>2023-2026гг.</u>
M_o	0,01500
M	0,00180
W	0,00225
N норма образования	0,01905 т/год

4. Отработанное индустриальное масла (13 02 08* - Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла)

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

Количество отхода определяется, исходя из объема масла, залитого в картеры станков (V), плотности масла – 0,9 кг/л, коэффициента слива масла – 0,9, периодичности замены масла - n раз в год. Количество отхода:

$$M = V * 0,9 * 0,9 * n, \text{ кг/год}$$

	<u>2023-2026гг.</u>
V	30 литров
n	5 раз в год
M	121,5 кг/год
N норма образования	0,1215 т/год

5. Буровой шлам (01 05 99).

Объемы образования бурового шлама приняты согласно исходным данным Заказчика (приложение 9) и составляют 0,042 кг на 1 пог. м.

Общее образование бурового шлама составит:

0,042 кг * 1650 п.м. =	69,3 кг/пер
2024 г. = 0,042 кг * 500 п.м./ 1000 =	0,021 т/год
2025г. = 0,042 кг * 500 п.м./ 1000 =	0,021 т/год
2026г. = 0,042 кг * 650 п.м./ 1000 =	0,0273 т/год

Таблица 5.1.

Лимиты накопления отходов на 2023 год.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,955565
в том числе отходов производства	-	0,140565
отходов потребления	-	0,815
Опасные отходы		
Отработанное индустриальное масло	-	0,1215
Не опасные отходы		

ТБО	-	0,815
Огарки сварочных электродов	-	0,000015
Промасленная ветошь	-	0,01905
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Таблица 5.2.

Лимиты захоронения отходов на 2023 год.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	0,955565	-	-	0,955565
в том числе отходов производства	-	0,140565	-	-	0,140565
отходов потребления	-	0,815	-	-	0,815
Опасные отходы					
Отработанное промышленное масло	-	0,1215	-	-	0,1215
Не опасные отходы					
ТБО	-	0,815	-	-	0,815
Огарки сварочных электродов	-	0,000015	-	-	0,000015
Промасленная ветошь	-	0,01905	-	-	0,01905
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Таблица 5.3.

Лимиты накопления отходов на 2024-2025гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,779565
в том числе отходов производства	-	0,161565
отходов потребления	-	1,618
Опасные отходы		
Отработанное промышленное масло	-	0,1215
Не опасные отходы		
ТБО	-	1,618
Огарки сварочных электродов	-	0,000015
Промасленная ветошь	-	0,01905
Буровой шлам	-	0,021
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Таблица 5.4.

Лимиты захоронения отходов на 2024-2025гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	1,779565	-	-	1,779565
в том числе отходов производства	-	0,161565	-	-	0,161565
отходов потребления	-	1,618	-	-	1,618
Опасные отходы					
Отработанное индустриальное масло	-	0,1215	-	-	0,1215
Не опасные отходы					
ТБО	-	1,618	-	-	1,618
Огарки сварочных электродов	-	0,000015			0,000015
Промасленная ветошь	-	0,01905	-	-	0,01905
Буровой шлам	-	0,021	-	-	0,021
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Таблица 5.5.

Лимиты накопления отходов на 2026 год.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,785865
в том числе отходов производства	-	0,167865
отходов потребления	-	1,618
Опасные отходы		
Отработанное индустриальное масло	-	0,1215
Не опасные отходы		
ТБО	-	1,618
Огарки сварочных электродов	-	0,000015
Промасленная ветошь	-	0,01905
Буровой шлам	-	0,0273
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Таблица 5.6.

Лимиты захоронения отходов на 2026 год.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	1,785565	-	-	1,785565
в том числе отходов производства	-	0,167565	-	-	0,167565
отходов потребления	-	1,618	-	-	1,618
Опасные отходы					
Отработанное индустриальное масло	-	0,1215	-	-	0,1215
Не опасные отходы					
ТБО	-	1,618	-	-	1,618
Огарки сварочных электродов	-	0,000015	-	-	0,000015
Промасленная ветошь	-	0,01905	-	-	0,01905
Буровой шлам	-	0,0273	-	-	0,0273
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, ветошь промасленная и отработанное индустриальное масло, буровой шлам.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

-подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;

-все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

-по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;

-в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

5.3. Рекомендации по управлению отходами.

5.3.1. Программа управления отходами.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, проводимая предприятием.

Она минимализирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики, кроме расчета и соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, их количество, способ утилизации и захоронения отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года, утвержденным Указом Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 указана необходимость оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

В отношении отходов производства, в том числе опасных отходов, владельцами отходов в рамках действующего законодательства принимаются конкретные меры. С 2013г. вводится новый инструмент управления, который доказал свою эффективность для решения проблемы сокращения отходов в развитых странах - программа управления отходами, предусматривающая мероприятия по сокращению образования и накопления отходов и увеличению утилизации и переработки отходов.

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности,

которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, ветошь промасленная и отработанное индустриальное масло, буровой шлам.

Способы и места временного хранения определяются принадлежностью отхода к определенному списку (опасному или неопасному) с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм установленных действующим законодательством.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

-Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

Твёрдо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала. Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах. Промасленная ветошь, отработанные масла образуются при работе с автотранспортом и механизмами. Буровой шлам образуется в процессе буровых работ.

-Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

Сбор и временное накопление отходов будет производиться в специально отведённых местах, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

-Идентификация объектов и отходов (3-й этап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объёмом образования отходов.

-Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов. Смешивание отходов, образующихся на участке работ не предусматривается.

Компонентный состав отходов принят согласно МУ «Методика 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.

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

Огарки сварочных электродов: Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) - 2-3; прочие - 1.

Ветошь промасленная: Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15.

Отработанное масло: Примерный химический состав (%): масло - 78, продукты разложения - 8, вода - 4, механические примеси - 3, присадки - 1, горючее - до 6.

Буровой шлам: разбуренная порода, смесь воды и глины.

Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складываются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, отдельно по видам.

Существует несколько приемов организации сортировки мусорных отходов. Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

На территории полевого лагеря устанавливаются контейнеры. Контейнеры оборудованы крышками с отверстиями. В каждый выбрасывается определенный материал: стеклотара, пластик, пищевые отходы, макулатура, текстильные изделия.

- При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

Согласно п.3 ст.343 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

- Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

5.3.2 Система управления отходами.

Твердые бытовые отходы.

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Огарки сварочных электродов.

Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах. Предусматривается временное хранение, образовавшегося объема сварочных огарков в закрытых контейнерах до передачи их по предварительно заключенному договору с Вторчермет. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Промасленная ветошь.

Образуется при работе с автотранспортом и механизмами. Обтирочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Отработанные масла.

Образуются при работе автотранспорта. Смазочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Буровой шлам.

Образованный во время бурения буровой раствор размещается в зумпфе с последующей передачей специализированной организации по предварительно заключенному договору. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

6.1. Солнечная радиация.

Суммарная солнечная радиация является важнейшим элементом приходной части радиационного баланса земной поверхности, а одним из наиболее существенных ее показателей является значение месячных сумм. Годовая суммарная радиация над районом работ колеблется в пределах 100-120 ккал/см² и зависит, главным образом, от условий облачности. Для годового хода величины суммарной радиации характерен июньский максимум, минимум приходится на декабрь. Максимальные месячные значения рассеянной радиации в годовом ходе выпадают на весенне-летний период – чаще всего на май.

Часть солнечной радиации, достигающая земной поверхности и идущая на нагревание этой поверхности и прилегающих к ней слоев атмосферного воздуха, носит название поглощенной радиации. Другая же часть поступающей радиации отражается от облучаемой поверхности. Соотношение между величинами поглощенной и отражаемой радиации оценивается величиной альбедо. Зимой значения альбедо самые высокие и достигают величин 70-80 % (декабрь-первая декада марта) в связи с формированием здесь устойчивого снежного покрова. Летом значение альбедо снижается до 16-18 %.

Направление и интенсивность термических процессов в атмосфере, ход процессов формирования погоды и климата, в основном, определяется радиационным балансом. В декабре и январе он принимает отрицательные значения. В июне-июле величина радиационного баланса равна 8-9 ккал/см². В годовом ходе месячных значений его минимум отмечается, как правило, в декабре, реже – в январе. Годовая амплитуда колебаний месячных величин радиационного баланса в среднем близка к 9-10 ккал/см².

6.2. Акустическое воздействие.

При проведении геологоразведочных работ источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются буровая установка, спецтехника и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период работ, представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1.

Уровни шума от строительной техники при деятельности на суше.

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Буровая установка с дизельным генератором	Уровень шума не должен быть более 80 Дцб. При уровне шума более 80 Дцб необходимо одевать средства защиты органов слуха (беруши, наушники).
Автотранспорт, работающий на площадке	Основными источниками внешнего шума является автотранспорт. Установлено, что интенсивность шума составляет от грузового автомобиля с бензиновым двигателем 80-90дБА, грузового автомобиля с дизельным двигателем 90-95дБА. Источником шума на автомобиле являются двигатель, коробка передач, ведущий мост, вентилятор, выхлопная труба, всасывающий трубопровод, шины. При скорости движения до 70-80 км/ч под нагрузкой основным источником шума на автомобиле оказывается двигатель. За пределами указанных скоростей главный шум производят шины. Когда нагрузка сбрасывается, наиболее интенсивный шум вызывается также шинами. Максимально допустимые уровни шума составляют: для грузовых автомобилей в зависимости от массы и вместимости соответственно от 81 до 85 и от 81 до 88 дБА.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период работ непродолжительный, а район проведения работ достаточно удален от населенных пунктов, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Согласно ГОСТ 12.1.003-83 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности», а так же ГОСТа 12.1.029-80 «Система стандартов безопасности труда. Средства и методы защиты от шума. Классификация» планируется применять средства индивидуальной защиты от шума, а именно противошумные наушники, закрывающие ушную раковину снаружи.

6.3. Вибрация.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемой к качеству строительных работ, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

6.4. Характеристика радиационной обстановки в районе проведения работ.

В процессе производства поисковых маршрутов постоянно проводились радиометрические замеры почвы и коренных обнажений, все зарисовки горных выработок сопровождалась радиометрическим картированием, а скважины — гамма-каротажем. Радиометрических аномалий не выявлено, радиоактивность пород и почв находится на уровне природной (солнечной и породной) радиации и не превышает 17 микрорентген/час.

7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

7.1. Состояние и условия землепользования.

Участок разведки административно расположен на территории Шетского района Карагандинской области. В 40 км к северу-западу от северной границы лицензионной территории расположен районный центр пос. Аксу-Аюлы, в 120 км – областной центр г. Караганда.

Площадь лицензионной территории составляет 16,24 кв. км.

Морфологически рельеф участка разведки характерно выражен как широкая полузамкнутая депрессия, открытая лишь на север, в сторону долины р.Шерубай-Нура. Она охвачена поясом мелкогорья, в числе гряд и сопок Бесшоки (1110 м), Жуанконур (1058 м), Кызылджал с запада, юга и востока. На севере, заканчивая этот пояс, располагается отдельно стоящая сопка Кеншоки. Рельеф общего положения сочетает в себе всхолмленные участки и широкие пологие долины. Непосредственно участок разведки располагается среди ориентированного мелкосопочника, образующего как бы отроги конусной сопки Кеншоки.

Почвенный покров типичен для полупустынно-степной зоны: серовато-бурые, светло каштановые почвы с участками солончаков. На возвышенных частях рельефа почвы почти отсутствуют. По составу почвы суглинистые с примесью мелкой щебенки, на гранитах преобладают супеси.

Согласно п. 1,2 ст. 71-1 Земельного Кодекса РК «Использование земельных участков для разведки полезных ископаемых и геологического изучения» операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению могут проводиться недропользователями на землях, находящихся в государственной собственности и не предоставленных в землепользование, на основании публичного сервитута без получения таких земель в собственность или землепользование.

Недропользователи, осуществляющие операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению на земельных участках, находящихся в частной собственности или землепользовании, могут проводить необходимые работы на таких участках на основании частного или публичного сервитута без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей.

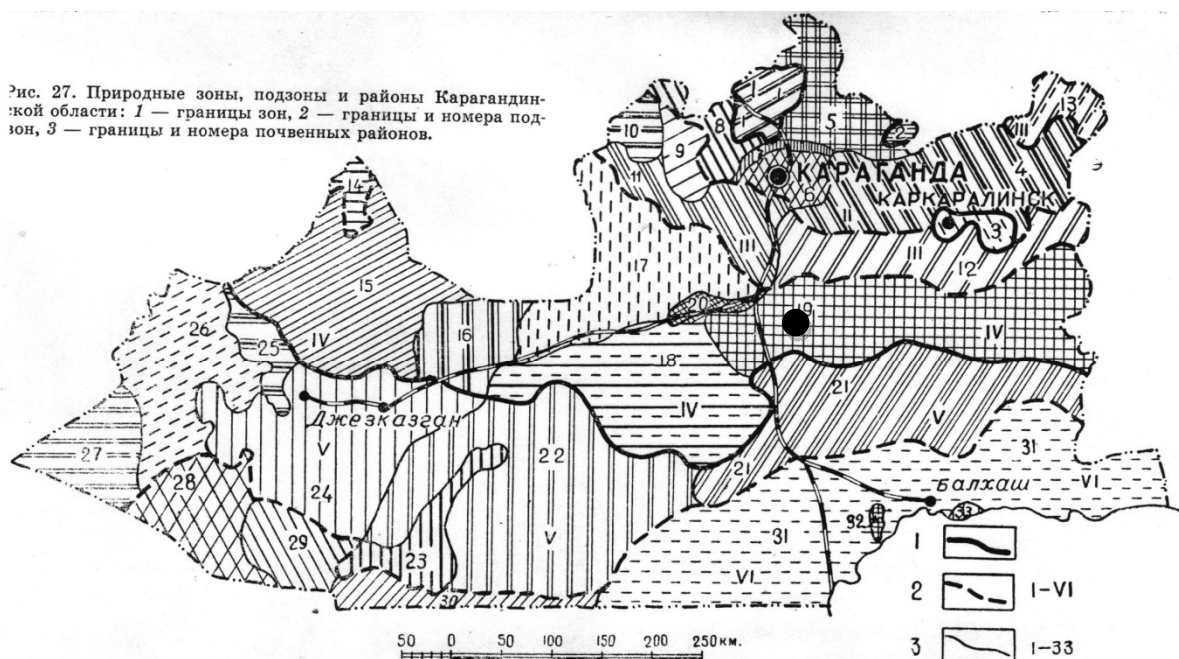
Публичный сервитут, устанавливаемый для проведения операций по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению, оформляется решениями местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного значения, акимов городов районного значения, поселков, сел, сельских округов по заявлению недропользователя на основании соответствующих лицензии на недропользование или контракта на недропользование.

После прохождения государственной экологической экспертизы на Проект «План разведки на площади блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) в Шетском районе Карагандинской области», ТОО «BC Mining (Би Си Майнинг)» будет проводиться работа с областным и районным акиматами по оформлению сервитута и договоренности с землепользователями.

7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова.

Площадь блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) находится в Шетском районе Карагандинской области, находящимися в подзоне светлокаштановых почв, в 19 почвенном районе – Кызыларайский, горно-сопочный район светлокаштановых почв.

Почвообразующими породами на преобладающей части территории подзоны являются скелетные элювиально-делювиальные суглинки, образовавшиеся в результате выветривания палеозойских пород, очень широко распространенных среди мелкосопочника. Мощность элювия и делювия очень редко достигает 80-100 см, и в этих случаях указанные отложения могут служить субстратом для формирования полноразвитых светлокаштановых почв под ковыльно-типчаково-полынной растительностью.



● Площадь блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8).
Рис. 7.1.

По своему хозяйственному значению подзона оценивается как животноводческая с выборочными очагами земледелия на орошаемых землях, имеющими подсобное значение.

Почвенный покров представлен светлокаштановыми, преимущественно малоразвитыми и неполноразвитыми почвами исключительно пастбищного значения. Светлокаштановые полноразвитые, часто солонцеватые почвы встречаются по долинам рек и наклонным равнинам сравнительно редко и небольшими участками, поэтому освоение их для земледелия очень затруднительно. Земледелие приурочено к понижениям рельефа и к местам, где возможно орошение. Это наблюдается в долинах рек Сарысу, Токрау, Жамши. Небольшие площади земель района орошаются водами родников и водохранилищ.

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.

Исходя из технологического процесса выполнения буровых работ, в пределах исследуемой площади могут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- *физико-механическое воздействие.*
- *химическое загрязнение;*

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров:

- при движении автотранспорта;
- при бурении и обустройстве скважин, монтаж и демонтаж технологического оборудования.

К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ — привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы с буровыми шламами, хозяйственными стоками, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

Интенсивное неупорядоченное движение автотранспорта может привести к разрушению поверхностной солевой корочки и активизации процесса ветрового и солевого переноса. Интенсивное развитие процессов дефляции обуславливается также высокой ветровой активностью, характерной для этой территории. Дорожно-транспортное нарушение почв связано, прежде всего, с их переуплотнением внутри месторождений.

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории работ являются:

- загрязнение в результате газопылевых осадений из атмосферы;
- загрязнение нефтью и нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ.

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв относятся к точечным.

Основными задачами охраны окружающей среды, заложенных в проекте являются максимально возможное сохранение почвенного покрова, проведение рекультивации почвенно-растительного покрова.

Охрана земельных ресурсов будет включать снижение землеемкости проектируемых работ. Вся техника, задействованная в процессе бурения будет на колесном ходу, места заложения скважин будут выбираться с минимальным ущербом для сельскохозяйственных угодий.

Выполнение геологоразведочных работ планируется начать после получения Разрешения на геологоразведочные работы в пределах геологического отвода, выданного уполномоченными компетентными органами.

Влияние проектируемых работ на почвенный покров можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия – локальное (2) – площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов или на удалении до 100 м от линейного объекта;
- временной масштаб воздействия – продолжительное (3) – продолжительное воздействие.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – слабая (2) – изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 12 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости воздействия на почвенный покров района расположения месторождения присваивается средняя (9-27) – изменения в среде превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

7.4. Рекультивация нарушенных земель.

Предусматривается снятие плодородного слоя почвы (ПСП).

При снятии ПСП должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв.

По техногенному рельефу нарушенные земли, в соответствии с таблицей 2 ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации», классифицируются как земли, нарушенные при строительстве линейных сооружений: группа нарушенных земель - выемки земляные: канавы, кюветы глубиной до 5м.

Основные направления рекультивационных работ.

Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв является проведение технической рекультивации.

Технический этап рекультивации включает следующий комплекс работ:

Рекультивация буровых площадок и разведочных канав и шурфов.

После окончания геологоразведочных работ планируется:

1. удаление обустройства скважин и их тампонаж (проведение ликвидационного тампонажа);
2. очистка и планировка поверхности буровой площадки (вручную);
3. засыпка канав, планировка поверхности.
4. равномерное распределение грунта в пределах рекультивированной полосы с созданием ровной поверхности;
5. планировочные работы после завершения геологоразведочных работ (вручную).
6. очистка территории лагеря и прилегающей территории от мусора;
7. рекультивация водонепроницаемой выгребной ямы.

8. рекультивация территории полевого лагеря.

Биологический этап рекультивации заключается в проведении мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель. Осуществляется непосредственно после проведения технического этапа рекультивации.

Биологический этап рекультивации включает в себя: посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав.

Посев многолетних трав.

При рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ планируется посев трав на поверхности буровых площадок и разведочных канав, шурфов на площади 8500 м² (0,85 га).

Посев семян трав проводится с заделкой их легкой бороной. Органических и минеральных удобрений не вносится. Для улучшения качества почв используются культуры многолетних трав, образующие мощную наземную и подземную массу. Этим требованиям отвечает смесь многолетних трав, районированных на территории участка.

Территория участка геологоразведочных работ расположена в горно-сопочном районе бурых малоразвитых и неполноразвитых почв. Растительность обычная для бурых почв – полынная и солянково-полынная, с очень бедным разнотравьем. Основу травостоя составляют полынь, осока, солянка и др.

Эти растения будут способствовать быстрому восстановлению поверхности буровых площадок и разведочных канав в качестве пастбищных угодий.

Средняя норма высева семян этих трав 40 кг на 1 га. Количество семян, необходимое для проведения биологической рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ:

$$0,85 \text{ га} * 40 \text{ кг} = 34,0 \text{ кг.}$$

После окончания работ, рекультивированные земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

7.5. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров и почвы.

Для минимизации нарушения и загрязнения почв на территории разведочных работ необходимо неукоснительное соблюдение следующих правил:

- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива и масел при доставке и хранении;
- организовать сбор отработанных масел, ветоши, образующихся при техобслуживании техники;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- своевременно производить рекультивацию профиля, засыпку ям и выравнивание поверхности.

В соответствии со ст. 238 Экологического Кодекса при проведении работ необходимо соблюдать следующие экологические требования:

-Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а

также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

-Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1)содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2)до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3)проводить рекультивацию нарушенных земель.

8. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

8.1. Современное состояние растительного покрова.

Карагандинская область обладает особыми эколого-географическими характеристиками, что позволяет предположить, что на ее территории произрастают организмы растительного мира со свойствами, отличительными от свойств растений других регионов. Разнообразие рельефа, почвенно-грунтовых и климатических условий обуславливает своеобразие растительного покрова.

Территория области расположена в зоне сухих типчаково-ковыльных, травянисто-кустарниковых, разнотравно-полынно-злаковых степей на каштановых почвах и биюргуново-солянково-эфемеро-полынной, баялычно-биюргуново-полынной пустынных на серо-бурых почвах. Здесь встречаются сосновые, сосново-березовые, березово-осиновые леса, черноольшаники, пойменные тальники, луговая, степная, пустынная растительность.

Флора области насчитывает более 1675 видов цветковых растений, относящихся к 480 родам и 87 семействам, в т.ч. астровые (224 вида), бобовые (128), злаковые (109), маревые (108). Среди них доминирующими родами являются астрагал (65 видов), полынь (38), лук (26), лапчатка (21), вероника (18), осока (17), горец (20), жузгун (19), солянка (12) и др.

В растительном покрове преобладают типчак, мятлик, на солонцах и солончаках — полынно-кокпековые сообщества. По поймам рр. Нуры, Шерубайнуры, Ащису, Тоқырау, Жинишке, Талды, Сарысу, Каракенгир, Атасу распространены кустарниковые заросли (ива каспийская, жимолость татарская, шиповник).

На каменистых и щебенчатых склонах формируются петрофитные разновидности типчаково-тырсовых степей с участием ковыля-волосатика и разнотравья (вероники перистой, патринии средней, лапчатки бесстебельной и др.). По склонам сопок развиты кустарниковые степи, в которых преобладают карагана низкая и кустарниковая. Из других кустарниковых часто встречаются шиповник колючий, таволга зверобоелистая, жимолость мелколистая.

Огромное пространство Прибалхашья занято боялычевыми пустынями. Особенно большие площади равнины занимают на водоразделах рек, стекающих в оз. Балхаш (рр. Тоқырау, Кусак, Жамши). Встречаются изолированные массивы высокого мелкосопочника гор Урункай, Аркарлы, Босага, Шунак и низкогорья Бектауаты. Бектауата изолирована среди равнин и низких мелкосопочников на границе с пустынной областью. Большие площади заняты можжевельником казачьим. По сухим ущельям господствуют заросли шиповника колючего, караганы балхашской, по влажным глубоким каньонам растет боярышник ложнокровавокрасный, вокруг родников часто встречаются осинники. По характеру флоры территория Прибалхашья очень сходна с западными мелкосопочниками. Для этой территории характерны: копеечник бектауатинский, льнянка бектауатинская, пижма утесная. Между степными и пустынными формациями по солончаковым и глинистым почвам встречаются парнолистник балхашский, лебеда мелкоцветная.

Сосновые и березовые леса приурочены к наиболее высоким поднятиям мелкосопочника (горы Ерейментау, Кызылтау, Ку, Кент, Каркаралы, Кызыларай, Бакты, Улытау). Большим богатством и разнообразием мезофильной растительности отличаются глубокие ущелья в Каркаралинских, Кентских, Куских горах. Низкогорья характеризуются сосновыми, березово-сосновыми, березовыми лесными массивами.

Растительность района довольно скудная. Из трав здесь растет несколько видов полыни, ковыль, чий; на солончаках встречаются: солянка, верблюжья колючка. Из кустарников распространен караган.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» указанные географические координатные точки участка расположены в Карагандинской области находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий (Приложение 5).

Информацией о произрастании на запрашиваемой территории видов растений, а также видах животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.2006 г. №1034 Инспекция не располагает.

8.2. Оценка воздействия на растительный покров.

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта.

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- С уничтоженной растительностью (действующие дороги);
- С нарушенной растительностью (разовые проезды).

Захламление территории.

Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Нарушение естественной растительности возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств. Нарушение поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении работ допустимо нарушение небольших участков растительности в результате передвижения транспорта.

Для уменьшения нарушений поверхности принимаются меры смягчения: движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на растительный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не оказывает негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава растительного мира.

Охрана растительного покрова будет включать снижение землеемкости проектируемых работ. Вся техника, задействованная в процессе работ будет на колесном ходу, места заложения скважин будут выбираться с минимальным ущербом.

Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, следует ожидать более быстрого зарастания, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов. Если на прилегающих к нарушенным точечным участкам жизненное состояние этих видов хорошее, то они относительно быстро займут свои позиции на нарушенной в результате разработок территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполноценностью флористического состава и, соответственно, неустойчивой структурой. Поэтому они длительное время будут легко уязвимы к любым видам антропогенных воздействий.

Влияние проектируемых работ на растительный покров можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия — локальное (2) — площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов или на удалении до 100 м от линейного объекта;

- временной масштаб воздействия – продолжительное (3) – продолжительное воздействие.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – слабая (2) – изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 12 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости воздействия на растительность района расположения месторождения присваивается средняя (9-27) – изменения в среде превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

8.3. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный покров.

Рекомендуемые мероприятия по минимизации негативного воздействия на растительный покров.

Проектными решениями предусматриваются следующие основные мероприятия по охране растительного покрова:

- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

При соблюдении принятых проектом технологий и мероприятий, работы окажут незначительное влияние на окружающую среду.

9. ЖИВОТНЫЙ МИР.

9.1. Современное состояние фауны.

На территории области обитают ок. 70 видов млекопитающих, 205 видов птиц, 13 видов рептилий, 3 вида амфибий и св. 20 видов рыб. В её пределах проходят границы ареала животных: зап. — сурка серого, полёвки плоскочерепной; юж. — сурка-байбака, зайца-русака, хомячка джунгарского, куропатки белой; сев. — сурка серого, суслика среднего, хомяка Эверсмана, емуранчика, ящурки разноцветной, круглоголовки такырной, дрозда пёстрого каменного, пеночки индийской, горихвостки-чернушки, овсянки скалистой, горлиц кольчатой и малой. На С. области — в Осакаровском и Бухаржырауском районах, где распространена лесостепь, среди грызунов в степных участках обычны полёвки обыкновенная и узкочерепная, степная пеструшка, а в лесах — красная полёвка. В густом травостое разнотравно-злаковых степей живут суслик краснощёкий и тушканчик большой. Обычна в лесостепи сибирская косуля, и всё чаще в последние 10–15 лет с С. заходит лось, а из хищников — рысь.

Из птиц распространены приуроченные к ивнякам белая куропатка, к березнякам — тетерев, овсянка белошапочная, иволга, пеночки зелёная и малая бормотушка, а также лесной конёк; из насекомых — рыжий ночной хрущик, жужелицы фиолетовая и золотисто-ямчатая, щелкуны чернополосый и чернохвостый, мохнатка, долгоносики, верблюдки, пилильщик берёзовый, рогохвост берёзовый, пяденица берёзовая. Среди двукрылых обычны ктыри, ктыревидки, зеленушки, комары толстоножки и долгоножки, грибные комарики, кровососы; из дождевых червей — дендробена восьмигранная, аллолобофора малая, дендродрилюс красный.

На безлесных участках лесостепи обитает сурок-байбак. По разнотравным лугам и ивнякам, на опушках колков встречается водяная крыса. Среди выходов горных пород обычна плоскочерепная полёвка. Из грызунов-семеноедов живут в степи хомячки серый и белеющий на зиму джунгарский, в лесах и кустарниках — хомяк обыкновенный и лесная мышь. Годами в лесостепи бывает много зайцев, особенно беляков. Из хищников характерны для безлесных мест хорь степной, а для лесных — горностай. В лесостепи обычны также лисица, волк, нередко корсак и барсук.

Фауна степной зоны значительно отличается от лесостепной. Низкорослость травостоя способствует более широкому распространению здесь сурков-байбаков, степной пеструшки, тушканчиков большого и прыгуна, сусликов малого и среднего, а в кустарниках (спирея и др.) пищухи степной. Из птиц характерны малый, степной, а особенно чёрный и белокрылый жаворонки, саджа, журавль-красавка, степная чечётка, обыкновенная каменка, полевой конёк и гнездящийся на земле орёл степной.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» указанные географические координатные точки участка расположены в Карагандинской области находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий (Приложение 5).

Информацией о произрастании на запрашиваемой территории видов растений, а также видах животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.2006 г. №1034 Инспекция не располагает.

9.2. Оценка воздействия на животный мир.

Согласно п. 1,2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геолого-разведочных работ 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.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

Влияние проектируемых работ на животный мир можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия – локальное (2) – площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов или на удалении до 100 м от линейного объекта;
- временной масштаб воздействия – продолжительное (3) – продолжительное воздействие.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – слабая (2) – изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 12 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости воздействия на животный мир района расположения месторождения присваивается средняя (9-27) – изменения в среде превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

9.3. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на животный мир.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир, проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;

- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

В целом проведение работ по реализации данного проекта на описываемых территориях окажет слабое воздействие на представителей животного мира.

С учетом предлагаемых мероприятий по сохранению животного мира воздействие на животный мир при выполнении разведочных работ можно оценить: в пространственном масштабе как ограниченное, во временном - как многолетнее и по величине - как слабое.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ.

Участок разведки административно расположен на территории Шетского района Карагандинской области. В 40 км к северу-западу от северной границы лицензионной территории расположен районный центр пос. Аксу-Аюлы, в 120 км – областной центр г. Караганда.

Площадь лицензионной территории составляет 16,24 кв. км.

Ближайшей жилой зоной является пос. Нура (Шетский район Карагандинская область), расположенный на расстоянии 6 км в северо-восточном направлении от участка разведки.

Основными видами антропогенного воздействия при проведении геологоразведочных работ являются механические нарушения ландшафтов и загрязнение компонентов окружающей среды от техногенных источников.

Механические нарушения ландшафтов связаны с проходкой канав, устройством площадок под буровые установки, при движении транспортных средств. При проходке горных выработок происходит полное уничтожение растительно-почвенного покрова на площади, равной их сечению. Площадь нарушенных земель составляет 8500 м².

Основными задачами охраны окружающей среды, заложенных в проекте являются максимально возможное сохранение почвенного покрова, проведение рекультивации почвенно-растительного покрова.

Охрана земельных ресурсов будет включать снижение землеемкости проектируемых работ. Вся техника, задействованная в процессе бурения будет на колесном ходу, места заложения скважин будут выбираться с минимальным ущербом для сельскохозяйственных угодий.

Загрязнение компонентов окружающей среды обусловлено источниками загрязнения атмосферного воздуха, отходами производства и потребления, буровыми растворами, случайными разливами ГСМ.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

Проектом предусматривается проведение биологического этапа рекультивации буровых площадок и разведочных канав (посев многолетних трав) на площади 8500 м² (0,85 га). Также для снижения негативного воздействия на окружающую среду поверхность временного отвала ПСП на буровых площадках накрывается пленкой.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

10.1. Мероприятия по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.

Для минимизации и смягчения негативного воздействия на ландшафты предусматриваются следующие мероприятия:

- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;

- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива и масел при доставке и хранении;
- организовать сбор отработанных масел, ветоши, образующихся при техобслуживании техники;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- своевременно производить рекультивацию профиля, засыпку ям и выравнивание поверхности.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.

11.1. Социально-экономические условия района.

Карагандинская область расположена в центральной части Республики Казахстан. Образована 10 марта 1932 г. Площадь 428 тыс. кв. км. Областной центр – город Караганда.

В настоящее время Карагандинская область — самая крупная по территории и промышленному потенциалу, богатая минералами и сырьём. Территория области в новых границах составляет 427 982 км² (15,7 % общей площади территории Казахстана), занимает 49-ое место в списке крупнейших административных единиц первого уровня в мире. В области проживает почти десятая часть всего населения Казахстана.

На севере граничит с Акмолинской областью, на северо-востоке — с Павлодарской, на востоке — с Восточно-Казахстанской, на юго-востоке — с Алматинской, на юге — с Жамбылской, Туркестанской и Кызылординской, на западе — с Актюбинской и на северо-западе — с Костанайской.

Административно-территориальное деление Карагандинской области представлено 11 городами (из них 9 областного значения, 2 – районного значения), 10 поселковыми администрациями, 195 сельских администраций и 537 населенных пунктов. Почти все города области возникли в годы Советской власти, что связано с добычей и переработкой полезных ископаемых.

Карагандинская область является крупнейшей в республике и занимает примерно 1/7 часть всей территории республики. Ее потенциал имеет огромное экономическое и политическое значение для нашего государства.

Поверхность области в основном удобна для хозяйственного освоения. Равнинные степные площади западной части области освоены под земледелие и пастбища. В недрах горных массивов и мелкосопочника сравнительно на небольшой глубине находится большое количество разнообразных полезных ископаемых.

На территории области сосредоточены большие запасы золота, молибдена, цинка, свинца, марганца, вольфрама. Сюда же стоит добавить огромнейшие запасы угля (Карагандинский угольный бассейн), успешно разрабатываемые залежи железных и полиметаллических руд. Месторождения асбеста, оптического кварца, мрамора, гранита, драгоценных и поделочных камней, меди, нефти, газа.

Карагандинский угольный бассейн является основным поставщиком коксующегося угля для предприятий металлургической промышленности республики. Основные запасы медной руды расположены в районе города Жезказган — Жезказганское месторождение, крупнейшим разработчиком (с полным циклом производства: от добычи медной руды — до производства готовой продукции) является ТОО «Корпорация „Казахмыс“». В 2009 году началось освоение каменноугольного месторождения Жалын в Жанааркинском районе.

В структуре промышленности Карагандинской области основными отраслями являются черная металлургия, ее доля занимает 30%; цветная металлургия с долей 37,3%; горнодобывающая промышленность (в основном добыча угля, железных и медных руд) с долей 10,3%; на долю производства и распределение электроэнергии, газа и воды приходится 7,3%.

В аграрно-промышленном комплексе области доминирует производство животноводческой продукции. Население области, за счет внутрирегионального производства, полностью обеспечены всеми видами продукции.

На территории области зарегистрировано более 2 тысяч памятников истории и культуры, из которых 1608 находятся под охраной государства, 25 памятников имеют республиканский статус, среди них – мавзолеи Жоши хана (старший сын Чингис-хана) и Алаша хана, Домбаул, Болган ана, некрополи Бегазы, Дандыбай, могильники Сангру, средневековые городища Баскамыр, Аяккамыр, развалины буддийского храма Кызыл-Кент.

Шетский район, административный район на юге области. Образован в 1928 г. В 1973 г. из состава района отделился Агадырский район, в 1997 г. снова был присоединен. Общая площадь территории 65,7 тыс. км². Численность населения 47,0 тыс. чел. (2005 г.).

Центр — с. Аксу-Аюлы — находится у подножья горы Аюлы, у истоков реки Нуры. На юге района озеро Балхаш, на востоке — горы Каркаралинска, на юге-востоке — горы Кызыларай.

По этническому составу население области: 42,1% казахов, 41% русских, 5% украинцев, 3% немцев, 2,6% татар, 1,3% белорусов, 2,5% других национальностей.

Население области на 1 января 2007 года составило 1,3 млн. человек, из которых 1125,1 тыс. человек - городское и 209,3 тыс. человек - сельское.

11.2. Оценка воздействия на культурно-бытовые, социально-экономические условия и здоровье населения.

В исследуемом районе, как и в других регионах Казахстана, идет процесс вынужденного переселения людей из обжитых, но приходящих в упадок аулов, поселков из-за отсутствия работы, надежной системы жизнеобеспечения, связей с рынком. Из-за состояния дорог, которые в весенний и осенний периоды становятся малопроходимыми и заводненными, а строительство и ремонт дорог требует дополнительных финансовых средств.

Поэтому главной предпосылкой экономического развития района является возможное наличие предполагаемых уникальных запасов твердых полезных ископаемых.

Основные социальные проблемы региона:

- низкое качество медицинского обслуживания;
- недостаточность средств для развития инфраструктуры;
- плохое состояние подъездных дорог;
- высокий уровень безработицы.

Для удовлетворительной жизнедеятельности населения района необходимо ремонт и строительство сети дорог, создание дополнительных рабочих мест, улучшение медицинского и культурного обслуживания, повышения уровня образования.

Проводимые работы могут оказать как негативное, так и положительное воздействие на социально-экономические условия на территории.

Негативное воздействие может быть оказано при изменении условий землепользования на территории и создания дополнительной антропогенной нагрузки.

Положительное воздействие на социально-экономические условия на территории будет заключаться в следующем:

- увеличение экономического и промышленного потенциала региона;
- увеличение налоговых поступлений в местный бюджет;
- создание новых рабочих мест. Это является особенно значимым в связи с тем, что из-за отсутствия работы происходит отток молодежи с территории; в случае же обеспечения работой, молодые люди будут возвращаться, что положительно повлияет на развитие ближайших населенных пунктов;
- использование казахстанских материалов и оборудования;
- увеличение доходов населения;
- увеличение покупательской способности населения;
- увеличение уровня и качества жизни населения в рассматриваемых районах, развитие инфраструктуры и социальной сферы;
- улучшение инвестиционной привлекательности территории.

С точки зрения воздействия на социально-экономические условия района можно констатировать, что нежелательная дополнительная нагрузка на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района будет отсутствовать. С точки зрения увеличения опасности техногенного воздействия на условия проживания местного населения, проведенный анализ позволяет говорить о том, что реализация проектных решений не приведет к значимому для здоровья населения загрязнению природной среды. По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на границе 500 метровой ОВ превышений предельно-допустимых концентраций вредных веществ не будет.

Таким образом, геолого-разведочные работы, а в дальнейшем разработка месторождения окажет положительное воздействие на социально-экономическое развитие региона, оживит экономическую активность. В регионе увеличится первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния. Экономическая деятельность окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения

имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

12.1. Интегральная оценка воздействия.

Интегральная оценка воздействия выполнена по пяти уровням оценки, табл. 12.2. Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны на практике. В таблице 12.1. приведена также количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах.

Временный параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических и экспертных оценок и выражается в пяти компонентах.

Величина воздействия так же оценивается в баллах.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется комплексирование полученных данных воздействия на окружающую среду. Комплексный балл воздействия определяется путем баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по пяти градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 12.1.

Таблица 12.1.

Шкала масштабов воздействия и градации экологических последствий.

Масштаб воздействия (рейтинг относительно воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
<i>Точечный (1)</i>	Площадь воздействия менее 1 Га (0,01 км ²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;
<i>Локальный (2)</i>	Площадь воздействия 0,01-1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;
<i>Ограниченный (3)</i>	Площадь воздействия 1-10 км ² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;
<i>Территориальный (4)</i>	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;
<i>Региональный (5)</i>	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта;
Временной масштаб воздействия	
<i>Кратковременный (1)</i>	Длительность воздействия менее 10 суток;
<i>Временный (2)</i>	От 10 суток до 3 месяцев;
<i>Продолжительный (3)</i>	От 3 месяцев до 1 года;
<i>Многолетний (4)</i>	От 1 года до 3 лет;
<i>Постоянный (5)</i>	Продолжительность воздействия более 3 лет;
Интенсивность воздействия (обратимость изменений)	
<i>Незначительная (1)</i>	Изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;
<i>Слабая (2)</i>	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;
<i>Умеренная (3)</i>	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению повреждённых элементов сохраняется частично;
<i>Сильная (4)</i>	Изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;
<i>Экстремальная (5)</i>	Воздействие на среду приводит к её необратимым изменениям, самовосстановление невозможно;
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
<i>Незначительная (1)</i>	Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют;
<i>Низкая (2-8)</i>	Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяции и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия;
<i>Средняя (9-27)</i>	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет;
<i>Высокая (28-64)</i>	Изменения в среде значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10 лет.
<i>Чрезвычайная (65-125)</i>	Появляются устойчивые структурные и функциональные перестройки.

Таблица 12.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду.

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия		Балл	Значимость
<u>Точечный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1	1	Незначительная
<u>Локальный</u> 2	<u>Временный</u> 2	<u>Слабая</u> 2	8	2-8	Низкая
<u>Ограниченный</u> 3	<u>Продолжительный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	27	9-27	Средняя
<u>Территориальный</u> 4	<u>Многолетний</u> 4	<u>Сильная</u> 4	64	26-64	Высокая
<u>Региональный</u> 5	<u>Постоянный</u> 5	<u>Экстремальный</u> 5	125	65-125	Чрезвычайная

Расчет оценки интегрального воздействия: $2 \cdot 5 \cdot 2 = 20$ баллов, категория значимости – **средняя**, изменения в среде превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

13. ОЦЕНКА РАЗМЕРА ПЛАТЫ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.

Для компенсации неизбежного ущерба естественным ресурсам с предприятия взимается плата за пользование природными ресурсами и плата за эмиссии (выбросы, сбросы и размещение загрязняющих веществ) в соответствии с гл. 71 Налогового кодекса РК в рамках специального природопользования. Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год.

Размер платы может изменяться в связи с изменениями МРП и возможных изменений годовых объемов эмиссий.

В настоящем разделе рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя, в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, размещении отходов.

Штрафные выплаты и компенсации ущерба определяются по фактически произошедшим событиям нарушения природоохранного законодательства.

13.1. Оценка размера платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Оценка размера платы выполнена на период 2023-2026гг. Расчеты произведены в соответствии с Решением Карагандинского областного маслихата от 10 декабря 2020 года № 593 «О внесении изменений в решение ХLI сессии Карагандинского областного маслихата от 29 ноября 2011 года № 465 "О ставках платы за эмиссии в окружающую среду"».

Размер платежей предприятия за нормативные выбросы в атмосферный воздух приведен в таблицах 13.1.- 13.3.

Таблица 13.1.

Расчет платежей за выбросы в атмосферный воздух от стационарных источников на 2023 год.

№ п/п	Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Плата в год (МРП)	Плата в год, тенге
1	0123	(0123) Железо оксиды	0,00001	21	0,00021	0,72
2	0143	(0143) Марганец и его соединения	0,0000011	0	0,00000	0,00
3	0301	(0301) азота диоксид	0,97216	10	9,72160	33539,52
4	0304	(0304) азота оксид	0,15798	10	1,57980	5450,31
5	0328	(0328) углерод	0,06076	12	0,72912	2515,46
6	0330	(0330) серы диоксид	0,1519	14	2,12660	7336,77
7	0333	(0333) сероводород	0,000006	86,8	0,00052	1,79
8	0337	(0337) углерод оксид	0,78988	0,16	0,12638	436,01
9	0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	0,0000004	0	0,00000	0,00
10	0703	(0703) Бенз/а/пирен	0,0000017	697,62 за 1 кг	1,18595	4091,53
11	1325	(1325) формальдегид	0,01519	232,4	3,53016	12179,05
12	2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,366683	0,224	0,08214	283,38
13	2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	0,30221	5	1,51105	5213,12
В С Е Г О:					20,59353	71047,66

Таблица 13.2.

Расчет платежей за выбросы в атмосферный воздух от стационарных источников на 2024-2025гг.

№ п/п	Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Плата в год (МРП)	Плата в год, тенге
1	0123	(0123) Железо оксиды	0,00001	21	0,00021	0,72
2	0143	(0143) Марганец и его соединения	0,0000011	0	0,00000	0,00
3	0301	(0301) азота диоксид	2,03872	10	20,38720	70335,84
4	0304	(0304) азота оксид	0,33129	10	3,31290	11429,51
5	0328	(0328) углерод	0,12742	12	1,52904	5275,19
6	0330	(0330) серы диоксид	0,31855	14	4,45970	15385,97
7	0333	(0333) сероводород	0,000012	86,8	0,00104	3,59
8	0337	(0337) углерод оксид	1,65646	0,16	0,26503	914,35
9	0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	0,0000004	0	0,00000	0,00
10	0703	(0703) Бенз/а/пирен	0,00000349	697,62 за 1 кг	2,43469	8399,68
11	1325	(1325) формальдегид	0,03186	232,4	7,40426	25544,70
12	2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,768688	0,224	0,17219	594,06
13	2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	0,30221	5	1,51105	5213,12
В С Е Г О:					41,47731	143096,73

Таблица 13.3.

Расчет платежей за выбросы в атмосферный воздух от стационарных источников на 2026 год.

№ п/п	Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Плата в год (МРП)	Плата в год, тенге
1	0123	(0123) Железо оксиды	0,00001	21	0,00021	0,72
2	0143	(0143) Марганец и его соединения	0,0000011	0	0,00000	0,00
3	0301	(0301) азота диоксид	2,07174	10	20,71740	71475,03
4	0304	(0304) азота оксид	0,33665	10	3,36650	11614,43
5	0328	(0328) углерод	0,12948	12	1,55376	5360,47
6	0330	(0330) серы диоксид	0,32371	14	4,53194	15635,19
7	0333	(0333) сероводород	0,000011	86,8	0,00095	3,28
8	0337	(0337) углерод оксид	1,68329	0,16	0,26933	929,19
9	0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	0,0000004	0	0,00000	0,00
10	0703	(0703) Бенз/а/пирен	0,00000355	697,62 за 1 кг	2,47655	8544,10
11	1325	(1325) формальдегид	0,03238	232,4	7,52511	25961,63
12	2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,780918	0,224	0,17493	603,51
13	2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	0,04512	5	0,22560	778,32
В С Е Г О:					40,84228	140905,87

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации автотранспорта начисляются по фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными п.4.ст.576 Налогового кодекса РК.

На период проведения геологоразведочных работ не осуществляется сброс сточных вод на рельеф местности и в водные источники, не осуществляется размещение отходов производства в собственных накопителях, в связи с чем расчет платежей за эмиссии загрязняющих веществ в водные объекты, расчет платежей за размещение отходов не производятся.

14. ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.

14.1. Цель и задачи производственного экологического контроля.

В соответствии со статьей 182 ЭК РК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль выполняется для получения объективных данных с установленной периодичностью и включает в себя:

- мониторинг эмиссий, а именно контроль за количественным и качественным составом выбросов и их изменением;
- контроль за состоянием окружающей среды, образованием отходов производства, их своевременный вывоз, контроль за санитарным состоянием территории предприятия и прилегающей территории.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения.

Категория объекта.

Согласно разделу 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится ко **II категории объектов**, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Программа производственного экологического контроля – руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Результаты проводимого производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Во всех случаях производственный мониторинг должен выявить:

- воздействие на все компоненты природной среды;
- степень этого воздействия;
- эффективность осуществления природоохранных мер.

Соответствие величин фактических выбросов нормативным значениям проверяются инструментально-лабораторными методами, когда для этого нет технических возможностей, проводится расчетным методом.

14.2. Операционный мониторинг.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

Для безопасной работы предприятия предусматривается соблюдение:

- правил техники безопасности при проведении работ;
- регламентов работы оборудования;
- эксплуатационных характеристик оборудования;
- контроль расхода сырья и материалов, требуемых для производства работ.

14.3. Мониторинг эмиссий.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдения за эмиссиями у источников для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

14.3.1. Атмосферный воздух.

Основными природно-климатическими факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков, туманы и радиационный режим.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий служит формированию ответственного отношения природопользователей к окружающей среде и предупреждению нарушений в области экологического законодательства Республики Казахстан.

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников и их влияния на качество атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан и условиями, установленными в экологическом разрешении.

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников осуществляется путем измерений в соответствии с утвержденным перечнем измерений, относящихся к государственному регулированию. При невозможности проведения мониторинга путем измерений допускается применение расчетного метода.

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются инструментальные и расчетные методы. Выбор методов зависит от характера производства и типа источника.

Инструментальные методы являются основными для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ. Расчетные методы применяются в основном, для определения характеристик источников с неорганизованными выбросами загрязняющих веществ.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках выбросов осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78, при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ, и объемов газовой смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Результаты контроля за соблюдением НДВ прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на неорганизованных источниках выбросов предусматривается осуществлять балансовым методом ответственным лицом по охране окружающей среды.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов (НДВ) на источниках выбросов представлен в таблице 2.8.

14.3.2. Водные ресурсы.

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. «Вода питьевая».

Для обеспечения питьевых нужд персонала вода будет доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

На период проведения разведочных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет. Также предусматривается строительство организованного септика из герметичной емкости объемом 18 м³ для нужд столовой и душа.

Работу по утилизации сточных вод выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на очистные сооружения и системы канализации, находящиеся поблизости населенного пункта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Техническая вода предусматривается для проведения буровых работ. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб. Осадок от мобильного зумпфа (разбуренная порода) используется для приготовления цементного раствора.

Работу по утилизации сточных производственных вод (техническая вода для бурения) выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав и шурфов) расположены на расстоянии в более 500 метров от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг поверхностных вод во время разведочных работ не предусматривается.

14.3.3. Отходы производства и потребления.

Контроль обращения с отходами заключается в наблюдении за системой образования, сбора, временного хранения, транспортировки различных видов отходов, образующихся на предприятии.

Мерой вероятности вредного воздействия отдельных компонентов отходов служат санитарно-гигиенические регламенты для каждого отдельно взятого компонента отхода, эколого-токсикологические показатели, а также их физико-химические характеристики.

Несвоевременная утилизация, беспорядочное хранение отходов приводят к различной степени воздействия на окружающую среду, разрушают структуру почвы, уничтожая микроорганизмы в ней, отрицательно воздействуя на флору и фауну, многие из них создают пожарные ситуации на местах их скопления.

На предприятии образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы;
- Огарки сварочных электродов;
- Промасленная ветошь;
- Отработанное масло;
- Буровой шлам.

Образующиеся отходы передаются специализированным организациям согласно договора. При транспортировке данных отходов соблюдать санитарно-эпидемиологические правила.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду на предприятии ведется четкая организация сбора, кратковременного хранения и отправка их на специализированные предприятия для переработки, утилизации или захоронения на договорной основе.

14.4 Мониторинг воздействия.

Мониторинг воздействия включается в программу ПЭК в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

14.4.1. Оценка загрязнения атмосферного воздуха.

Контроль за соблюдением гигиенических нормативов предусматривается путем проведения натурных исследований и измерений на границе области воздействия (таблица 2.9).

Оценка загрязнения атмосферного воздуха производится на основе отбора и анализа проб воздуха в зоне влияния предприятия.

Согласно выполненным расчетам, максимальное удаление границы области воздействия от источников загрязнения составляет 860 м.

Все замеры сопровождаются метеорологическими наблюдениями. Замеры на каждом контролируемом объекте на границе области воздействия необходимо выполнить за один день.

Анализы проб воздуха на границе СЗЗ рекомендуется проводить на азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, пыль неорганическую SiO_2 70-20%.

Отбор проб воздуха на содержание загрязняющих веществ предусматривается проводить на границе области воздействия в четырех точках. Три точки располагаются на подветренной стороне (загрязнение), одна – на наветренной стороне (фон). Местоположение точек наблюдения за атмосферным воздухом наносится на карты в момент замеров; на карте-схеме (рис. 2.2.), они привязаны весьма условно.

Отбор проб атмосферного воздуха будет проводиться 1 раз в год.

14.4.2. Оценка загрязнения почв.

Почва – одна из главных составляющих природной среды, которая, благодаря своим свойствам, обеспечивает человеку питание, работу, здоровую среду обитания. Опасность загрязнения почв определяется уровнем ее возможного отрицательного влияния на контактирующие среды (вода, воздух), пищевые продукты и прямо или косвенно на человека.

Работа предприятия происходит без использования химических веществ, загрязнение почв не прогнозируется. Отрицательное воздействие на почвенный покров не ожидается.

14.4.3. Оценка загрязнения поверхностных и подземных вод.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» по рассматриваемому участку протекает река (без названия). На сегодняшний день на данный водный объект водоохранные зоны и полосы не установлены (Приложение 3).

Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем межennом 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 и для рек длиной более 200 км с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 метров, со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе – 1000 метров. Для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров при акватории свыше двух квадратных километров.

Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года минимальная ширина водоохранных полос водных объектов устанавливается в зависимости от топографических условий и видов угодий для пашни, степей при крутизне склонов более 3-х градусов составляет 100 метров.

В соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан бассейновые инспекции согласовывают размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

Согласно пункту 1-2 статьи 43 Земельного Кодекса предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и

полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

Так как участок разведочных работ находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы, согласование с бассейновыми инспекциями согласно ст.126 Водного кодекса РК не требуется. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос не требуется.

При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении разведочных работ не предусматривается.

При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг поверхностных вод во время разведочных работ не предусматривается.

15. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

По атмосферному воздуху.

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- для снижения негативного воздействия на окружающую среду поверхность временного отвала ПСП на буровых площадках накрывается пленкой;
- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде.

По поверхностным и подземным водам.

- не допускать сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- не допускать сбросов в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов;
- не допускать засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов;
- движение транспорта в долинах рек осуществлять по заранее намеченным маршрутам, на удалении от берега русла и границы поймы, исключая их разрушение;
- исключение попадания нефтепродуктов и других загрязняющих веществ в поверхностные воды;
- установка биотуалета на участке работ;
- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;
- буровые скважины, после проведения буровых работ, должны быть ликвидированы или законсервированы в установленном порядке.

По недрам и почвам.

- используемая при строительстве спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива и масел при доставке и хранении;
- организовать сбор отработанных масел, ветоши, образующихся при техобслуживании техники;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- своевременно производить рекультивацию профиля, засыпку ям и выравнивание поверхности;
- применять технологии производства, соответствующие санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, внедрять наилучшие доступные технологии;
- не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;

-производить складирование и удаление отходов в местах, определяемых решением местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, а также со специально уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции.

-содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

-снять, сохранить и использовать плодородный слой почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

-проводить рекультивацию нарушенных земель.

По отходам производства.

-все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

-по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;

-своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

-содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

-строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

-обязательное соблюдение правил техники безопасности.

По охране растительного покрова и животного мира.

-снижение площадей нарушенных земель;

-применение современных технологий ведения работ;

-строгая регламентация ведения работ на участке;

-упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;

-организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;

-во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;

-разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;

-заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;

-производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;

-запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;

-снижение активности передвижения транспортных средств ночью;

-максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;

-исключение случаев браконьерства;

-инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;

-запрещение кормления и приманки диких животных;

-приостановка производственных работ при массовой миграции животных;

-просветительская работа экологического содержания;

-проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

16. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

При рассмотрении намечаемой хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы загрязняющих веществ незначительные.

2. Воздействие на поверхностные воды - не происходит.

3. Воздействие на подземные воды - не происходит.

4. Воздействие на почвы оценивается как незначительное.

5. Воздействие на растительный и животный мир оценивается как допустимое.

6. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

Технология проведения работ не повлияет на геолого-геоморфологические и почвенные условия района. Изъятие земельных площадей во временное и постоянное пользование не требуется, планируемые работы не принесут качественного изменения подземных вод, флоры и фауны.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий, проектных решений, экологических норм и требований.

Список используемой литературы.

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
2. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20.06.2003 г.
3. Налоговый кодекс РК.
4. Инструкция по организации и проведению экологической оценки (утверждена приказом Министра ЭГиПР РК от 30 июля 2021 года №280).
5. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
6. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утв. постановлением Правительства РК от 25 января 2012 года № 168.
7. РНД 211.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан.
8. Руководящий нормативный документ РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997 г. (взамен ОНД-86).
9. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100 - п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
10. Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»
11. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
12. РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок. МООС РК. Астана-2004.
13. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана 2005.
14. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.
15. Почвы Казахстана. А.М. Дурасов, Т.Т. Тазабеков. А-А 1981год
16. А.Н.Формозов. Животный мир Казахстана, М: Наука, 1987.
17. Рельеф Казахстана. А-Ата, 1981 г.

Приложение 1. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

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 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Шетский р-н Караганд.обл.

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{мр} = 12.0$ м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 1.9 м/с

Температура летняя = 34.0 град.С

Температура зимняя = -25.9 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 :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П> <Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000401	6007	P1	2.0			0.0	6693	6707	12	22	81	3.0	1.000	0	0.0002800

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

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

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m						
-п/п- <об-п> <ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- -[м]---												
1	000401 6007	0.000280	P1	0.075005	0.50	5.7						
Суммарный $M_q = 0.000280$ г/с												
Сумма C_m по всем источникам = 0.075005 долей ПДК												
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с												

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11500x13500 с шагом 500

Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

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

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____

| Координаты центра : X= 7347 м; Y= 7764 |

| Длина и ширина : L= 11500 м; B= 13500 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0014210$  долей ПДКмр  
 = 0.0005684 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 6597.0$  м

(X-столбец 11, Y-строка 17)  $Y_m = 6514.0$  м

При опасном направлении ветра : 26 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 10619.0 м, Y= 12939.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0000014$  доли ПДКмр |

| 0.0000006 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 212 град.

и скорости ветра 12.00 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	000401	6007	П1	0.00028000	0.000001	100.0	100.0
В сумме =				0.000001	100.0		

-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 | 000401 6007 | П1 | 0.00028000 | 0.000001 | 100.0 | 100.0 | 0.005022732 |

| В сумме = 0.000001 100.0 |

~~~~~

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

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 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 6571.0 м, Y= 7520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000871 доли ПДКмр |  
| 0.0000348 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 172 град.  
и скорости ветра 12.00 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. % |
| 1                 | 000401 | 6007 | П1     | 0.00028000 | 0.000087 | 100.0  |
| В сумме =         |        |      |        | 0.000087   | 100.0    |        |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7522.0 м, Y= 6547.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000832 доли ПДКмр |  
| 0.0000333 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.  
и скорости ветра 12.00 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. % |
| 1                 | 000401 | 6007 | П1     | 0.00028000 | 0.000083 | 100.0  |
| В сумме =         |        |      |        | 0.000083   | 100.0    |        |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 6537.0 м, Y= 5861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000801 доли ПДКмр |  
| 0.0000320 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 10 град.  
и скорости ветра 12.00 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. % |
| 1                 | 000401 | 6007 | П1     | 0.00028000 | 0.000080 | 100.0  |
| В сумме =         |        |      |        | 0.000080   | 100.0    |        |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 5609.0 м, Y= 6513.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000516 доли ПДКмр |  
| 0.0000206 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.  
и скорости ветра 12.00 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. % |
| 1                 | 000401 | 6007 | П1     | 0.00028000 | 0.000052 | 100.0  |
| В сумме =         |        |      |        | 0.000052   | 100.0    |        |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

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

Всего просчитано точек: 239  
 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 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 6835.4 м, Y= 6014.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001162 доли ПДКмр |  
 | 0.0000465 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 град.  
 и скорости ветра 12.00 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> | ----       | M-(Mq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----         | ----- | b=C/M --- |
| 1                 | 000401 6007 | П1    | 0.00028000 | 0.000116 | 100.0    | 100.0       | 0.415076673   |       |           |
|                   |             |       | В сумме =  | 0.000116 | 100.0    |             |               |       |           |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
 Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26  
 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  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип   | Н    | D    | Wo   | V1   | T    | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F     | КР   | Ди        | Выброс |
|-------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-----------|--------|
| <Об-П>      | -<Ис> | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ---- | ----      | ----   |
| 000401 6007 | П1    | 2.0  |      |      | 0.0  | 6693 | 6707 | 12   | 22   | 81   | 3.0  | 1.000 | 0    | 0.0000300 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
 Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 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 $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |      |      |          |       |          |            |      |       |      |     |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |        |      |      |          |       |          |            |      |       |      |     |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код    | $M$  | Тип  | $C_m$    | $U_m$ | $X_m$    |            |      |       |      |     |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                              | п-п    | сб-п | з-ис | -----    |       | ----     | [доли ПДК] | ---- | [м/с] | ---- | [м] | ---- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 000401 | 6007 |      | 0.000030 | П1    | 0.321449 |            | 0.50 |       | 5.7  |     |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $M_q = 0.000030$ г/с                                                                                                                                                   |        |      |      |          |       |          |            |      |       |      |     |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.321449 долей ПДК                                                                                                                              |        |      |      |          |       |          |            |      |       |      |     |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |        |      |      |          |       |          |            |      |       |      |     |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
 Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 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 : 11500x13500 с шагом 500  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 7347 м; Y= 7764 |

| Длина и ширина : L= 11500 м; B= 13500 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0060902$ долей ПДКмр

= 0.0000609 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 6597.0$ м

(X-столбец 11, Y-строка 17) $Y_m = 6514.0$ м

При опасном направлении ветра : 26 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 10619.0 м, Y= 12939.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0000060$ доли ПДКмр |

| 6.027276E-8 мг/м³ |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 212 град.

и скорости ветра 12.00 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-(Мг)---  | С[доли ПДК] | -----  | ---- b=C/M ----     |
| 1    | 000401    | 6007 | П1     | 0.00003000 | 0.000006    | 100.0  | 100.0   0.200909212 |
|      | В сумме = |      |        | 0.000006   | 100.0       |        |                     |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 6571.0 м, Y= 7520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003731 доли ПДКмр |  
 | 0.0000037 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 172 град.  
 и скорости ветра 12.00 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                 | 000401 6007 | П1  | 0.00003000 | 0.000373     | 100.0    | 100.0  | 12.4378462   |
| В сумме =         |             |     |            | 0.000373     | 100.0    |        |              |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7522.0 м, Y= 6547.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003567 доли ПДКмр |  
 | 0.0000036 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.  
 и скорости ветра 12.00 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                 | 000401 6007 | П1  | 0.00003000 | 0.000357     | 100.0    | 100.0  | 11.8908491   |
| В сумме =         |             |     |            | 0.000357     | 100.0    |        |              |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 6537.0 м, Y= 5861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003432 доли ПДКмр |  
 | 0.0000034 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 10 град.  
 и скорости ветра 12.00 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                 | 000401 6007 | П1  | 0.00003000 | 0.000343     | 100.0    | 100.0  | 11.4403028   |
| В сумме =         |             |     |            | 0.000343     | 100.0    |        |              |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 5609.0 м, Y= 6513.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002210 доли ПДКмр |  
 | 0.0000022 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.  
 и скорости ветра 12.00 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                 | 000401 6007 | П1  | 0.00003000 | 0.000221     | 100.0    | 100.0  | 7.3680172    |
| В сумме =         |             |     |            | 0.000221     | 100.0    |        |              |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Всего просчитано точек: 239

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 12.0(Умр) м/с



## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 7347 м; Y= 7764 |

| Длина и ширина : L= 11500 м; B= 13500 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----&gt; Cm = 4.7810206 долей ПДКмр

= 0.9562041 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 6597.0 м

(X-столбец 11, Y-строка 17) Ym = 6514.0 м

При опасном направлении ветра : 331 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.38 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 10619.0 м, Y= 12939.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0441702 доли ПДКмр |

| 0.0088340 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 213 град.

и скорости ветра 9.28 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> | ---- | M-(Mq)   | ----     | -C[доли ПДК] | -----  | -----         |
| 1    | 000401 6001 | P1   | 0.7680   | 0.035208 | 79.7         | 79.7   | 0.045843150   |
| 2    | 000401 6006 | P1   | 0.1920   | 0.008963 | 20.3         | 100.0  | 0.046680301   |
|      | В сумме =   |      | 0.044170 | 100.0    |              |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 6571.0 м, Y= 7520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9498203 доли ПДКмр |

| 0.1899641 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.  
и скорости ветра 12.00 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-(Мq)   | -С[доли ПДК] | -----    | -----        |
| b=C/M                       | 1      | 000401 | 6001   | П1       | 0.7680       | 0.947967 | 99.8         |
| 99.8                        |        |        |        |          |              |          | 1.2343315    |
| В сумме =                   |        |        |        | 0.947967 | 99.8         |          |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |        |        | 0.001854 | 0.2          |          |              |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7522.0 м, Y= 6547.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7571663 доли ПДКмр |  
| 0.1514333 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.  
и скорости ветра 12.00 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-(Мq)   | -С[доли ПДК] | -----  | -----        | b=C/M       |
| 1         | 000401 | 6001  | П1     | 0.7680   | 0.550746     | 72.7   | 72.7         | 0.717117131 |
| 2         | 000401 | 6006  | П1     | 0.1920   | 0.206420     | 27.3   | 100.0        | 1.0751059   |
| В сумме = |        |       |        | 0.757166 | 100.0        |        |              |             |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 6537.0 м, Y= 5861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8235774 доли ПДКмр |  
| 0.1647155 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.  
и скорости ветра 12.00 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-(Мq)   | -С[доли ПДК] | -----  | -----        | b=C/M     |
| 1                           | 000401 | 6001  | П1     | 0.7680   | 0.819371     | 99.5   | 99.5         | 1.0668892 |
| В сумме =                   |        |       |        | 0.819371 | 99.5         |        |              |           |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |        | 0.004206 | 0.5          |        |              |           |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 5609.0 м, Y= 6513.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8898788 доли ПДКмр |  
| 0.1779758 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.  
и скорости ветра 12.00 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-(Мq)   | -С[доли ПДК] | -----  | -----        |
| 1         | 000401 | 6001  | П1     | 0.7680   | 0.775726     | 87.2   | 1.0100604    |
| 2         | 000401 | 6006  | П1     | 0.1920   | 0.114152     | 12.8   | 0.594543755  |
| В сумме = |        |       |        | 0.889879 | 100.0        |        |              |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 239

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 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 6418.3 м, Y= 7505.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9864836 доли ПДКмр |  
| 0.1972967 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.  
и скорости ветра 12.00 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                           | 000401 6001  | П1  | 0.7680   | 0.984460    | 99.8      | 99.8   | 1.2818491     |     |  |
| В сумме =                   |              |     |          | 0.984460    | 99.8      |        |               |     |  |
| Суммарный вклад остальных = |              |     |          | 0.002023    | 0.2       |        |               |     |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | Н   | D | Wo | V1  | T    | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|-----|------|------|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П>~<Ис> | ~   | ~   | ~ | ~  | ~   | ~    | ~    | ~  | ~  | ~  | ~   | ~     | ~  | ~         | г/с    |
| 000401 6001 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 6477 | 6727 | 45 | 47 | 2  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1248000 |        |
| 000401 6006 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 6719 | 6739 | 26 | 16 | 12 | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0312000 |        |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

|                                                                    |             |          |     |           |                                  |      |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|-----------|----------------------------------|------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |          |     |           |                                  |      |  |  |  |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |             |          |     |           |                                  |      |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |             |          |     |           |                                  |      |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |             |          |     |           |                                  |      |  |  |  |
| _____Источники_____                                                |             |          |     |           | _____Их расчетные параметры_____ |      |  |  |  |
| Номер                                                              | Код         | M        | Тип | Cm        | Um                               | Xm   |  |  |  |
| -п/п- <об-п>-<ис>- ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- ---[м]---       |             |          |     |           |                                  |      |  |  |  |
| 1                                                                  | 000401 6001 | 0.124800 | П1  | 11.143556 | 0.50                             | 11.4 |  |  |  |
| 2                                                                  | 000401 6006 | 0.031200 | П1  | 2.785889  | 0.50                             | 11.4 |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |             |          |     |           |                                  |      |  |  |  |
| Суммарный Mq = 0.156000 г/с                                        |             |          |     |           |                                  |      |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 13.929444 долей ПДК                  |             |          |     |           |                                  |      |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |             |          |     |           |                                  |      |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |             |          |     |           |                                  |      |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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 : 11500x13500 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

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

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 7347 м; Y= 7764 |

| Длина и ширина : L= 11500 м; B= 13500 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.3884579$ долей ПДКмр

= 0.1553832 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 6597.0$ м

(X-столбец 11, Y-строка 17) $Y_m = 6514.0$ м

При опасном направлении ветра : 331 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.38 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 10619.0 м, Y= 12939.0 м

____Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0035888$ доли ПДКмр|

| 0.0014355 мг/м³ |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 213 град.

и скорости ветра 9.28 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-(Мq)   | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |  |  |
| 1         | 000401 6001 | П1   | 0.1248   | 0.002861     | 79.7     | 79.7   | 0.022921577    |  |  |
| 2         | 000401 6006 | П1   | 0.0312   | 0.000728     | 20.3     | 100.0  | 0.023340153    |  |  |
| В сумме = |             |      | 0.003589 | 100.0        |          |        |                |  |  |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

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

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 6571.0 м, Y= 7520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0771729 доли ПДКмр |  
 | 0.0308692 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.  
 и скорости ветра 12.00 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 |
| ----                        | ----        | ---- | ----   | ----     | ----     | -----  | -----        |
| 1                           | 000401 6001 | П1   | 0.1248 | 0.077022 | 99.8     | 99.8   | 0.617165804  |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.077022 | 99.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000151 | 0.2      |        |              |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7522.0 м, Y= 6547.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0615198 доли ПДКмр |  
 | 0.0246079 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.  
 и скорости ветра 12.00 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 |
| ----              | ----        | ---- | ----   | ----     | ----     | -----  | -----        |
| 1                 | 000401 6001 | П1   | 0.1248 | 0.044748 | 72.7     | 72.7   | 0.358558536  |
| 2                 | 000401 6006 | П1   | 0.0312 | 0.016772 | 27.3     | 100.0  | 0.537552893  |
| В сумме =         |             |      |        | 0.061520 | 100.0    |        |              |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 6537.0 м, Y= 5861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0669157 доли ПДКмр |  
 | 0.0267663 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.  
 и скорости ветра 12.00 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 |
| ----                        | ----        | ---- | ----   | ----     | ----     | -----  | -----        |
| 1                           | 000401 6001 | П1   | 0.1248 | 0.066574 | 99.5     | 99.5   | 0.533444643  |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.066574 | 99.5     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000342 | 0.5      |        |              |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 5609.0 м, Y= 6513.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0723027 доли ПДКмр |  
 | 0.0289211 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.  
 и скорости ветра 12.00 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 |
| ----              | ----        | ---- | ----   | ----     | ----     | -----  | -----        |
| 1                 | 000401 6001 | П1   | 0.1248 | 0.063028 | 87.2     | 87.2   | 0.505030215  |
| 2                 | 000401 6006 | П1   | 0.0312 | 0.009275 | 12.8     | 100.0  | 0.297271878  |
| В сумме =         |             |      |        | 0.072303 | 100.0    |        |              |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Всего просчитано точек: 239

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 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 6418.3 м, Y= 7505.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0801518 доли ПДКмр|  
| 0.0320607 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.  
и скорости ветра 12.00 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                 | 000401 6001                 | П1   | 0.1248 | 0.079987 | 99.8     | 99.8        | 0.640924573   |       |       |
|                   | В сумме =                   |      |        | 0.079987 | 99.8     |             |               |       |       |
|                   | Суммарный вклад остальных = |      |        | 0.000164 | 0.2      |             |               |       |       |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26  
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  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T    | X1   | Y1   | X2   | Y2     | Alf   | F    | КР        | Ди   | Выброс |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|-------|------|-----------|------|--------|
| <Об-П>      | <Ис> | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----   | ----  | ---- | ----      | ---- | ----   |
| 000401 6001 | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  | 6477 | 6727 | 45   | 47   | 2 3.0  | 1.000 | 0    | 0.0500000 |      |        |
| 000401 6006 | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  | 6719 | 6739 | 26   | 16   | 12 3.0 | 1.000 | 0    | 0.0125000 |      |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
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         | M        | Тип   | См        | Um   | Xm   |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| п/п                                                                                                                                                                         | <об-п>      | <ис>     | ----- | ----      | ---- | ---- | ---- | ----                   | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000401 6001 | 0.050000 | П1    | 35.716522 | 0.50 | 5.7  |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| 2                                                                                                                                                                           | 000401 6006 | 0.012500 | П1    | 8.929131  | 0.50 | 5.7  |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Суммарный Mq = 0.062500 г/с                                                                                                                                                 |             |          |       |           |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 44.645653 долей ПДК                                                                                                                           |             |          |       |           |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |       |           |      |      |      |                        |      |      |      |      |      |      |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11500х13500 с шагом 500  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 7347 м; Y= 7764 |

| Длина и ширина : L= 11500 м; B= 13500 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.5123041$ долей ПДКмр

= 0.0768456 мг/м3

Достигается в точке с координатами: $X_m = 6597.0$ м

(X-столбец 11, Y-строка 17) $Y_m = 6514.0$ м

При опасном направлении ветра : 331 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 10619.0 м, Y= 12939.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0008126$ доли ПДКмр |

| 0.0001219 мг/м3 |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 213 град.

и скорости ветра 12.00 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> | ----   | M-{Mq}-- | -C[доли ПДК] | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000401 6001 | П1   | 0.0500 | 0.000645 | 79.3         | 79.3   | 0.012891750    |
| 2    | 000401 6006 | П1   | 0.0125 | 0.000168 | 20.7         | 100.0  | 0.013440574    |
|      | В сумме =   |      |        | 0.000813 | 100.0        |        |                |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 6571.0 м, Y= 7520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0436590 доли ПДКмр |  
| 0.0065488 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
| ----                        | ----        | ---- | ----   | ----     | ----     | -----  | -----         |
| 1                           | 000401 6001 | П1   | 0.0500 | 0.043574 | 99.8     | 99.8   | 0.871483684   |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.043574 | 99.8     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000085 | 0.2      |        |               |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7522.0 м, Y= 6547.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0349541 доли ПДКмр |  
| 0.0052431 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
| ----              | ----        | ---- | ----   | ----     | ----     | -----  | -----         |
| 1                 | 000401 6001 | П1   | 0.0500 | 0.025509 | 73.0     | 73.0   | 0.510173678   |
| 2                 | 000401 6006 | П1   | 0.0125 | 0.009445 | 27.0     | 100.0  | 0.755634606   |
| В сумме =         |             |      |        | 0.034954 | 100.0    |        |               |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 6537.0 м, Y= 5861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0375951 доли ПДКмр |  
| 0.0056393 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
| ----                        | ----        | ---- | ----   | ----     | ----     | -----  | -----         |
| 1                           | 000401 6001 | П1   | 0.0500 | 0.037403 | 99.5     | 99.5   | 0.748061240   |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.037403 | 99.5     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000192 | 0.5      |        |               |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 5609.0 м, Y= 6513.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0407431 доли ПДКмр |  
| 0.0061115 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
| ----              | ----        | ---- | ----   | ----     | ----     | -----  | -----         |
| 1                 | 000401 6001 | П1   | 0.0500 | 0.035420 | 86.9     | 86.9   | 0.708403051   |
| 2                 | 000401 6006 | П1   | 0.0125 | 0.005323 | 13.1     | 100.0  | 0.425836593   |
| В сумме =         |             |      |        | 0.040743 | 100.0    |        |               |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Всего просчитано точек: 239  
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 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 6418.3 м, Y= 7505.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0455545 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0068332 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 176 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код        | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------------|-----|----------|----------|---------|--------|---------------|
| 1                           | 0004016001 | П1  | 0.0500   | 0.045461 | 99.8    | 99.8   | 0.909225464   |
| В сумме =                   |            |     | 0.045461 | 99.8     |         |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |            |     | 0.000093 | 0.2      |         |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| 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 | градС | М  | М  | М   | М   | М     | М  | гр.       |
| 000401 6001 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 6477 | 6727  | 45 | 47 | 2   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1200000 |
| 000401 6006 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 6719 | 6739  | 26 | 16 | 12  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0300000 |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                                  |             |          |      |                        |         |             |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|---------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |          |      |                        |         |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |          |      | Их расчетные параметры |         |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M$      | Тип  | $C_m$                  | $U_m$   | $X_m$       |  |
| -п/п- <об-п>-<ис>                                                                                                                                                                | -----       | ----     | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 000401 6001 | 0.120000 | П1   | 8.571966               | 0.50    | 11.4        |  |
| 2                                                                                                                                                                                | 000401 6006 | 0.030000 | П1   | 2.142992               | 0.50    | 11.4        |  |
| Суммарный $M_q = 0.150000$ г/с                                                                                                                                                   |             |          |      |                        |         |             |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             |          |      | 10.714958 долей ПДК    |         |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |             |          |      |                        |         |             |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11500x13500 с шагом 500

Расчет по границе области влияния  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 7347 м; Y= 7764 |

| Длина и ширина : L= 11500 м; B= 13500 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2988138$  долей ПДКмр

= 0.1494069 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 6597.0$  м

( X-столбец 11, Y-строка 17)  $Y_m = 6514.0$  м

При опасном направлении ветра : 331 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.38 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 10619.0 м, Y= 12939.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0027606$  доли ПДКмр |

| 0.0013803 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 213 град.

и скорости ветра 9.28 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-(Мг)-- | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000401 6001 | П1  | 0.1200   | 0.002200     | 79.7      | 79.7   | 0.018337261    |
| 2    | 000401 6006 | П1  | 0.0300   | 0.000560     | 20.3      | 100.0  | 0.018672122    |
|      | В сумме =   |     | 0.002761 | 100.0        |           |        |                |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

## Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 6571.0 м, Y= 7520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0593638 доли ПДКмр |  
 | 0.0296819 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.  
 и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000401 | 6001 | П1     | 0.1200   | 0.059248 | 99.8   | 0.493732631  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.059248 | 99.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000116 | 0.2      |        |              |

## Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7522.0 м, Y= 6547.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0473229 доли ПДКмр |  
 | 0.0236614 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.  
 и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000401 | 6001 | П1     | 0.1200   | 0.034422 | 72.7   | 0.286846876  |
| 2         | 000401 | 6006 | П1     | 0.0300   | 0.012901 | 27.3   | 0.430042356  |
| В сумме = |        |      |        | 0.047323 | 100.0    |        |              |

## Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 6537.0 м, Y= 5861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0514736 доли ПДКмр |  
 | 0.0257368 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.  
 и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000401 | 6001 | П1     | 0.1200   | 0.051211 | 99.5   | 0.426755697  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.051211 | 99.5     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000263 | 0.5      |        |              |

## Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 5609.0 м, Y= 6513.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0556174 доли ПДКмр |  
 | 0.0278087 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.  
 и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000401 | 6001 | П1     | 0.1200   | 0.048483 | 87.2   | 0.404024154  |
| 2         | 000401 | 6006 | П1     | 0.0300   | 0.007135 | 12.8   | 0.237817511  |
| В сумме = |        |      |        | 0.055617 | 100.0    |        |              |

## 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 239  
 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 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 6418.3 м, Y= 7505.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0616552 доли ПДКмр |  
 | 0.0308276 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.  
 и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 000401 6004 | П1  | 0.1200 | 0.061529 | 99.8      | 99.8   | 0.512739658   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.061529 | 99.8      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000126 | 0.2       |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
 Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26  
 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  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | Н   | D | Wo | V1  | T    | X1   | Y1 | X2 | Y2  | Alf       | F     | КР  | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|-----|------|------|----|----|-----|-----------|-------|-----|-----------|--------|
| 000401 6004 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 6583 | 6704 | 22 | 25 | 0.1 | 0.0000320 | 1.000 | 0.0 | 0.0000320 |        |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
 Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| Источники                                 |             |          |     |                    |      |      |     |      |    |          |     |   |     |     |     | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-----|--------------------|------|------|-----|------|----|----------|-----|---|-----|-----|-----|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Номер                                     | Код         | М        | Тип | См                 | Um   | Xm   | п/п | об-п | ис | доли ПДК | м/с | м | г/с | г/с | г/с |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                         | 000401 6004 | 0.000032 | П1  | 0.142866           | 0.50 | 11.4 |     |      |    |          |     |   |     |     |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq =                            |             |          |     | 0.000032 г/с       |      |      |     |      |    |          |     |   |     |     |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |          |     | 0.142866 долей ПДК |      |      |     |      |    |          |     |   |     |     |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |     | 0.50 м/с           |      |      |     |      |    |          |     |   |     |     |     |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
 Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11500x13500 с шагом 500

Расчет по границе области влияния  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
 Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 7347 м; Y= 7764 |

| Длина и ширина : L= 11500 м; B= 13500 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0071999$  долей ПДКмр  
 = 0.0000576 мг/м3

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 6597.0$  м

( X-столбец 11, Y-строка 17)  $Y_m = 6514.0$  м

При опасном направлении ветра : 356 град.

и "опасной" скорости ветра : 6.69 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
 Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 10619.0 м, Y= 12939.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0000372$  доли ПДКмр |

| 0.0000003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 213 град.

и скорости ветра 9.29 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 |
|-----------|--------|------|--------|------------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 000401 | 6004 | П1     | 0.00003200 | 0.000037  | 100.0  | 1.1610668     |
| В сумме = |        |      |        | 0.000037   | 100.0     |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 001  
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
 Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

## Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 6571.0 м, Y= 7520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009595 доли ПДКмр |

| 0.0000077 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.

и скорости ветра 12.00 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/M ---    |
| 1         | 000401 6004 | П1   | 0.00003200 | 0.000959    | 100.0    | 100.0  | 29.9830551   |
| В сумме = |             |      |            | 0.000959    | 100.0    |        |              |

## Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7522.0 м, Y= 6547.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007202 доли ПДКмр |

| 0.0000058 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 280 град.

и скорости ветра 12.00 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/M ---    |
| 1         | 000401 6004 | П1   | 0.00003200 | 0.000720    | 100.0    | 100.0  | 22.5068455   |
| В сумме = |             |      |            | 0.000720    | 100.0    |        |              |

## Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 6537.0 м, Y= 5861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009024 доли ПДКмр |

| 0.0000072 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 3 град.

и скорости ветра 12.00 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/M ---    |
| 1         | 000401 6004 | П1   | 0.00003200 | 0.000902    | 100.0    | 100.0  | 28.1996288   |
| В сумме = |             |      |            | 0.000902    | 100.0    |        |              |

## Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 5609.0 м, Y= 6513.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006671 доли ПДКмр |

| 0.0000053 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.

и скорости ветра 12.00 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/M ---    |
| 1         | 000401 6004 | П1   | 0.00003200 | 0.000667    | 100.0    | 100.0  | 20.8480301   |
| В сумме = |             |      |            | 0.000667    | 100.0    |        |              |

## 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Всего просчитано точек: 239

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 6835.4 м, Y= 6014.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011754 доли ПДКмр |  
| 0.0000094 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 340 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000401 6004 | П1  | 0.00003200 | 0.001175 | 100.0    | 100.0  | 36.7319717    |
| В сумме = |             |     |            | 0.001175 | 100.0    |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | Н   | D | Wo | V1  | T    | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|-----|------|------|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000401 6001 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 6477 | 6727 | 45 | 47 | 2  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.6200000 |        |
| 000401 6006 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 6719 | 6739 | 26 | 16 | 12 | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1550000 |        |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники                                          |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Номер                                              | Код         | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                  | 000401 6001 | 0.620000 | П1  | 4.428849 | 0.50 | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                  | 000401 6006 | 0.155000 | П1  | 1.107212 | 0.50 | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.775000 г/с                        |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 5.536061 долей ПДК   |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |          |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11500x13500 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

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

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 7347 м; Y= 7764 |

| Длина и ширина : L= 11500 м; B= 13500 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.1543871$ долей ПДКмр

= 0.7719356 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 6597.0$ м

(X-столбец 11, Y-строка 17) $Y_m = 6514.0$ м

При опасном направлении ветра : 331 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.38 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 10619.0 м, Y= 12939.0 м

____Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0014263$ доли ПДКмр|

| 0.0071316 мг/м³ |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 213 град.

и скорости ветра 9.28 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-(Мг)   | ----     | С[доли ПДК] | -----  | -----         | ---- b=C/M --- |  |
| 1         | 000401 6001 | П1   | 0.6200   | 0.001137 | 79.7        | 79.7   | 0.001833726   |                |  |
| 2         | 000401 6006 | П1   | 0.1550   | 0.000289 | 20.3        | 100.0  | 0.001867212   |                |  |
| В сумме = |             |      | 0.001426 | 100.0    |             |        |               |                |  |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

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

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 6571.0 м, Y= 7520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0306713 доли ПДКмр |  
 | 0.1533564 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.  
 и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000401 6001 | П1  | 0.6200 | 0.030611 | 99.8     | 99.8   | 0.049373262   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.030611 | 99.8     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000060 | 0.2      |        |               |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7522.0 м, Y= 6547.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0244502 доли ПДКмр |  
 | 0.1222508 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.  
 и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000401 6001 | П1  | 0.6200 | 0.017785 | 72.7     | 72.7   | 0.028684687   |
| 2         | 000401 6006 | П1  | 0.1550 | 0.006666 | 27.3     | 100.0  | 0.043004233   |
| В сумме = |             |     |        | 0.024450 | 100.0    |        |               |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 6537.0 м, Y= 5861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0265947 доли ПДКмр |  
 | 0.1329734 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.  
 и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000401 6001 | П1  | 0.6200 | 0.026459 | 99.5     | 99.5   | 0.042675570   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.026459 | 99.5     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000136 | 0.5      |        |               |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 5609.0 м, Y= 6513.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0287357 доли ПДКмр |  
 | 0.1436784 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.  
 и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000401 6001 | П1  | 0.6200 | 0.025050 | 87.2     | 87.2   | 0.040402420   |
| 2         | 000401 6006 | П1  | 0.1550 | 0.003686 | 12.8     | 100.0  | 0.023781752   |
| В сумме = |             |     |        | 0.028736 | 100.0    |        |               |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 239

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 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 6418.3 м, Y= 7505.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0318552 доли ПДКмр |  
| 0.1592760 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.  
и скорости ветра 12.00 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                 | 000401 | 6001 | П1     | 0.6200                      | 0.031790 | 99.8        | 99.8          | 0.051273972 |       |
|                   |        |      |        | В сумме =                   | 0.031790 | 99.8        |               |             |       |
|                   |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000065 | 0.2         |               |             |       |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T    | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР    | Ди   | Выброс    |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~  | ~~~~ | ~~~~      |
| 000401 | 6007 | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  | 6693 | 6707 | 12   | 22   | 81   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0000110 |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 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                                                                                                                                                                           | 000401 | 6007 | 0.000011 | П1   | 0.019644 | 0.50 | 11.4 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Суммарный Mq = 0.000011 г/с                                                                                                                                                 |        |      |          |      |          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.019644 долей ПДК                                                                                                                            |        |      |          |      |          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |        |      |          |      |          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |        |      |          |      |          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11500x13500 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001



| Номер                                              | Код         | М          | Тип  | См                  | Um        | Xm        |  |
|----------------------------------------------------|-------------|------------|------|---------------------|-----------|-----------|--|
| -п/п-                                              | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | -[доли ПДК]-        | --[м/с]-- | ---[м]--- |  |
| 1                                                  | 000401 6001 | 0.00000120 | П1   | 12.857950           | 0.50      | 5.7       |  |
| 2                                                  | 000401 6006 | 0.00000030 | П1   | 3.214488            | 0.50      | 5.7       |  |
| ~~~~~                                              |             |            |      |                     |           |           |  |
| Суммарный Mq = 0.00000150 г/с                      |             |            |      |                     |           |           |  |
| Сумма См по всем источникам =                      |             |            |      | 16.072437 долей ПДК |           |           |  |
| -----                                              |             |            |      |                     |           |           |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |            |      |                     |           |           |  |
| ~~~~~                                              |             |            |      |                     |           |           |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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 : 11500x13500 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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= 7347 м; Y= 7764 |

| Длина и ширина : L= 11500 м; B= 13500 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1844295 долей ПДКмр

= 0.0000018 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 6597.0 м

(X-столбец 11, Y-строка 17) Ym = 6514.0 м

При опасном направлении ветра : 331 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

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 12.0(Uмр) м/с

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

Координаты точки : X= 10619.0 м, Y= 12939.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002925 долей ПДКмр|

| 2.925341E-9 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 213 град.  
и скорости ветра 12.00 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-(Мq)     | ----     | С[доли ПДК] | -----               |
| 1                 | 000401 | 6001 | П1     | 0.00000120 | 0.000232 | 79.3        | 79.3   193.3762817  |
| 2                 | 000401 | 6006 | П1     | 0.00000030 | 0.000060 | 20.7        | 100.0   201.6086426 |
| В сумме =         |        |      |        | 0.000293   | 100.0    |             |                     |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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 12.0(Umр) м/с

#### Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 6571.0 м, Y= 7520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0157172 доли ПДКмр |  
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.  
и скорости ветра 12.00 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-(Мq)                      | ----     | С[доли ПДК] | -----         | -----    | b=C/M |
| 1                 | 000401 | 6001 | П1     | 0.00000120                  | 0.015687 | 99.8        | 99.8          | 13072.26 |       |
|                   |        |      |        | В сумме =                   |          | 0.015687    | 99.8          |          |       |
|                   |        |      |        | Суммарный вклад остальных = |          | 0.000031    | 0.2           |          |       |

#### Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7522.0 м, Y= 6547.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0125835 доли ПДКмр |  
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.  
и скорости ветра 12.00 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-(Мq)     | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1                 | 000401 | 6001 | П1     | 0.00000120 | 0.009183 | 73.0        | 7652.61      |
| 2                 | 000401 | 6006 | П1     | 0.00000030 | 0.003400 | 27.0        | 11334.52     |
| В сумме =         |        |      |        | 0.012583   | 100.0    |             |              |

#### Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 6537.0 м, Y= 5861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0135342 доли ПДКмр |  
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.  
и скорости ветра 12.00 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-(Мq)     | ----     | С[доли ПДК] | -----        |
| 1                           | 000401 | 6001 | П1     | 0.00000120 | 0.013465 | 99.5        | 99.5         |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.013465   | 99.5     |             | 11220.92     |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000069   | 0.5      |             |              |

## Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 5609.0 м, Y= 6513.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0146675 доли ПДКмр |  
 | 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.  
 и скорости ветра 12.00 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-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----         | ----- | b=C/M |
| 1                 | 000401 6001 | П1   | 0.00000120 | 0.012751 | 86.9     | 86.9        | 10626.05      |       |       |
| 2                 | 000401 6006 | П1   | 0.00000030 | 0.001916 | 13.1     | 100.0       | 6387.55       |       |       |
| В сумме =         |             |      |            | 0.014668 | 100.0    |             |               |       |       |

## 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 239

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 6418.3 м, Y= 7505.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0163996 доли ПДКмр |  
 | 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.  
 и скорости ветра 12.00 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-(Мq)   | ----     | С[доли ПДК] | -----         | ----- | b=C/M |
| 1                           | 000401 6001 | П1   | 0.00000120 | 0.016366 | 99.8     | 99.8        | 13638.38      |       |       |
| В сумме =                   |             |      |            | 0.016366 | 99.8     |             |               |       |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |            | 0.000034 | 0.2      |             |               |       |       |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T    | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР    | Ди   | Выброс    |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-----------|
| <Об-П>      | <Ис> | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~  | ~~~~ | ~~~~      |
| 000401 6001 | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 6477 | 6727 | 45   | 47   | 2    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0120000 |
| 000401 6006 | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 6719 | 6739 | 26   | 16   | 12   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0030000 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 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                                                  | 000401 6001 | 0.012000 | П1    | 8.571966 | 0.50                   | 11.4      |            |
| 2                                                  | 000401 6006 | 0.003000 | П1    | 2.142992 | 0.50                   | 11.4      |            |
| Суммарный Мq = 0.015000 г/с                        |             |          |       |          |                        |           |            |
| Сумма См по всем источникам = 10.714958 долей ПДК  |             |          |       |          |                        |           |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |          |       |          |                        |           |            |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11500x13500 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 7347 м; Y= 7764 |

| Длина и ширина : L= 11500 м; B= 13500 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2988138 долей ПДКмр  
= 0.0149407 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 6597.0 м

( X-столбец 11, Y-строка 17) Ym = 6514.0 м

При опасном направлении ветра : 331 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.38 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 10619.0 м, Y= 12939.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0027606 долей ПДКмр|

| 0.0001380 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 213 град.
и скорости ветра 9.28 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000401 6001	П1	0.0120	0.002200	79.7	79.7	0.183372602
2	000401 6006	П1	0.003000	0.000560	20.3	100.0	0.186721206
В сумме =				0.002761	100.0		

~~~~~

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 6571.0 м, Y= 7520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0593638 доли ПДКмр|

| 0.0029682 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 187 град.

и скорости ветра 12.00 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. %	Коеф. влияния
1	000401 6001	П1	0.0120	0.059248	99.8	99.8	4.9373260
В сумме =				0.059248	99.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000116	0.2		

~~~~~

#### Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7522.0 м, Y= 6547.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0473229 доли ПДКмр|

| 0.0023661 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 281 град.

и скорости ветра 12.00 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. %	Коеф. влияния
1	000401 6001	П1	0.0120	0.034422	72.7	72.7	2.8684685
2	000401 6006	П1	0.003000	0.012901	27.3	100.0	4.3004236
В сумме =				0.047323	100.0		

~~~~~

#### Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 6537.0 м, Y= 5861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0514736 доли ПДКмр|

| 0.0025737 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 356 град.

и скорости ветра 12.00 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. %	Коеф. влияния
1	000401 6001	П1	0.0120	0.051211	99.5	99.5	4.2675567
В сумме =				0.051211	99.5		
Суммарный вклад остальных =				0.000263	0.5		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 5609.0 м, Y= 6513.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0556174 доли ПДКмр |
 | 0.0027809 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.
 и скорости ветра 12.00 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
1	000401 6001	П1	0.0120	0.048483	87.2	87.2	4.0402417
2	000401 6006	П1	0.003000	0.007135	12.8	100.0	2.3781750
В сумме =				0.055617	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Всего просчитано точек: 239

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 6418.3 м, Y= 7505.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0616552 доли ПДКмр |
 | 0.0030828 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
 и скорости ветра 12.00 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
1	000401 6001	П1	0.0120	0.061529	99.8	99.8	5.1273966
В сумме =				0.061529	99.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000126	0.2		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000401 6001	П1	2.0			0.0	6477	6727	45	47	2	1.0	1.000	0	0.2900000	
000401 6004	П1	2.0			0.0	6583	6704	22	25	0	1.0	1.000	0	0.0115780	
000401 6006	П1	2.0			0.0	6719	6739	26	16	12	1.0	1.000	0	0.0725000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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 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	000401 6001	0.290000	П1	10.357792	0.50	11.4
2	000401 6004	0.011578	П1	0.413526	0.50	11.4
3	000401 6006	0.072500	П1	2.589448	0.50	11.4
Суммарный Мq = 0.374078 г/с						
Сумма См по всем источникам = 13.360765 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11500x13500 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 7347 м; Y= 7764 |
 | Длина и ширина : L= 11500 м; B= 13500 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.3610666 долей ПДКмр
 = 0.3610666 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 6597.0 м

(Х-столбец 11, Y-строка 17) Ум = 6514.0 м

При опасном направлении ветра : 331 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.38 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16
 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 12.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 10619.0 м, Y= 12939.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0034433 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0034433 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 213 град.  
 и скорости ветра 9.28 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-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |             |     |        |          |          |        |               |
| 1                                                                   | 000401 6001 | П1  | 0.2900 | 0.002659 | 77.2     | 77.2   | 0.009168630   |
| 2                                                                   | 000401 6006 | П1  | 0.0725 | 0.000677 | 19.7     | 96.9   | 0.009336061   |
| В сумме =                                                           |             |     |        | 0.003336 | 96.9     |        |               |
| Суммарный вклад остальных =                                         |             |     |        | 0.000108 | 3.1      |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 6571.0 м, Y= 7520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0728217 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0728217 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 187 град.
 и скорости ветра 12.00 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-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000401 6001	П1	0.2900	0.071591	98.3	98.3	0.246866316
В сумме =				0.071591	98.3		
Суммарный вклад остальных =				0.001230	1.7		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7522.0 м, Y= 6547.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0592058 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0592058 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 281 град.  
 и скорости ветра 12.00 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-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |             |     |        |          |          |        |               |
| 1                                                                   | 000401 6001 | П1  | 0.2900 | 0.041593 | 70.3     | 70.3   | 0.143423423   |
| 2                                                                   | 000401 6006 | П1  | 0.0725 | 0.015589 | 26.3     | 96.6   | 0.215021163   |
| В сумме =                                                           |             |     |        | 0.057182 | 96.6     |        |               |
| Суммарный вклад остальных =                                         |             |     |        | 0.002024 | 3.4      |        |               |

#### Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 6537.0 м, Y= 5861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0634074 доли ПДКмр |  
 | 0.0634074 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.  
 и скорости ветра 12.00 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-(Мq) | ---      | С[доли ПДК] | -----  | -----         |
| 1                           | 000401 6001 | П1  | 0.2900 | 0.061880 | 97.6        | 97.6   | 0.213377848   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.061880 | 97.6        |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.001528 | 2.4         |        |               |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 5609.0 м, Y= 6513.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0689808 доли ПДКмр |  
 | 0.0689808 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 77 град.  
 и скорости ветра 12.00 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-(Мq) | ---      | С[доли ПДК] | -----  | -----         |
| 1                           | 000401 6001 | П1  | 0.2900 | 0.057999 | 84.1        | 84.1   | 0.199994981   |
| 2                           | 000401 6006 | П1  | 0.0725 | 0.009152 | 13.3        | 97.3   | 0.126232281   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.067150 | 97.3        |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.001830 | 2.7         |        |               |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 239

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 5627.0 м, Y= 6776.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0759081 доли ПДКмр |  
 | 0.0759081 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.  
 и скорости ветра 12.00 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-(Мq) | ---      | С[доли ПДК] | -----  | -----         |
| 1                           | 000401 6001 | П1  | 0.2900 | 0.063934 | 84.2        | 84.2   | 0.220463514   |
| 2                           | 000401 6006 | П1  | 0.0725 | 0.009965 | 13.1        | 97.4   | 0.137443975   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.073899 | 97.4        |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.002009 | 2.6         |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|------|----|-----|----|----|-----|------|------|----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~    | ~  | ~   | ~  | ~  | ~   | ~    | ~    | ~  | ~   | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000401      | 6002 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 6711 | 6635 | 54 | 513 | 89  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.6941700 |
| 000401      | 6003 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 6713 | 6628 | 67 | 517 | 89  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.6941700 |
| 000401      | 6005 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 6707 | 6729 | 85 | 76  | 2   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.6941700 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

|                                                                                                                                                                                  |             |          |       |            |                        |            |    |       |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|------------|------------------------|------------|----|-------|-----------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |          |       |            |                        |            |    |       |           |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |          |       |            | Их расчетные параметры |            |    |       |           |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M$      | Тип   | $C_m$      | $U_m$                  | $X_m$      |    |       |           |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>      | <ис>     | ----- |            | ----                   | [доли ПДК] | -- | [м/с] | ---[м]--- |
| 1                                                                                                                                                                                | 000401 6002 | 0.694170 | П1    | 247.933395 | 0.50                   | 5.7        |    |       |           |
| 2                                                                                                                                                                                | 000401 6003 | 0.694170 | П1    | 247.933395 | 0.50                   | 5.7        |    |       |           |
| 3                                                                                                                                                                                | 000401 6005 | 0.694170 | П1    | 247.933395 | 0.50                   | 5.7        |    |       |           |
| Суммарный $M_q = 2.082510$ г/с                                                                                                                                                   |             |          |       |            |                        |            |    |       |           |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 743.800171 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |       |            |                        |            |    |       |           |
| -----                                                                                                                                                                            |             |          |       |            |                        |            |    |       |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |             |          |       |            |                        |            |    |       |           |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11500x13500 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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= 7347 м; Y= 7764             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Длина и ширина : L= 11500 м; B= 13500 м            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 12.0(Umр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 4.1088138$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 1.2326442 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 6597.0$  м

(X-столбец 11, Y-строка 17)  $Y_m = 6514.0$  м

При опасном направлении ветра : 27 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

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 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

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

Координаты точки :  $X = 10619.0$  м,  $Y = 12939.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0136995$  доли ПДК<sub>мр</sub> |

| 0.0041099 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 212 град.

и скорости ветра 12.00 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-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6005	П1	0.6942	0.004688	34.2	34.2	0.006753811
2	000401 6002	П1	0.6942	0.004510	32.9	67.1	0.006497284
3	000401 6003	П1	0.6942	0.004501	32.9	100.0	0.006484028
			В сумме =	0.013700	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

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)

ПДК_{м.р} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : $X = 6571.0$ м, $Y = 7520.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.5077767$ доли ПДК_{мр} |

| 0.1523330 мг/м³ |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 170 град.

и скорости ветра 12.00 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-(Мг)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000401 6005 | П1   | 0.6942    | 0.291241    | 57.4     | 57.4   | 0.419553131   |
| 2    | 000401 6002 | П1   | 0.6942    | 0.109030    | 21.5     | 78.8   | 0.157064721   |
| 3    | 000401 6003 | П1   | 0.6942    | 0.107506    | 21.2     | 100.0  | 0.154869780   |
|      |             |      | В сумме = | 0.507777    | 100.0    |        |               |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 7522.0 м, Y= 6547.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8105989 доли ПДКмр |  
| 0.2431797 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 278 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000401 6002 | П1  | 0.6942 | 0.307734 | 38.0     | 38.0   | 0.443311930  |
| 2         | 000401 6003 | П1  | 0.6942 | 0.301067 | 37.1     | 75.1   | 0.433707565  |
| 3         | 000401 6005 | П1  | 0.6942 | 0.201798 | 24.9     | 100.0  | 0.290704340  |
| В сумме = |             |     |        | 0.810599 | 100.0    |        |              |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 6537.0 м, Y= 5861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4894940 доли ПДКмр |  
| 0.1468482 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 11 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000401 6005 | П1  | 0.6942 | 0.244582 | 50.0     | 50.0   | 0.352337658  |
| 2         | 000401 6003 | П1  | 0.6942 | 0.122602 | 25.0     | 75.0   | 0.176616848  |
| 3         | 000401 6002 | П1  | 0.6942 | 0.122310 | 25.0     | 100.0  | 0.176195547  |
| В сумме = |             |     |        | 0.489494 | 100.0    |        |              |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 5609.0 м, Y= 6513.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4739145 доли ПДКмр |  
| 0.1421744 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 82 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000401 6002 | П1  | 0.6942 | 0.168102 | 35.5     | 35.5   | 0.242162153  |
| 2         | 000401 6003 | П1  | 0.6942 | 0.164711 | 34.8     | 70.2   | 0.237277716  |
| 3         | 000401 6005 | П1  | 0.6942 | 0.141102 | 29.8     | 100.0  | 0.203266919  |
| В сумме = |             |     |        | 0.473915 | 100.0    |        |              |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0004 План разведки ВС Mining 779-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 11.08.2023 16:26

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Всего просчитано точек: 239

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 7510.5 м, Y= 6650.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8282879 доли ПДКмр |  
| 0.2484864 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

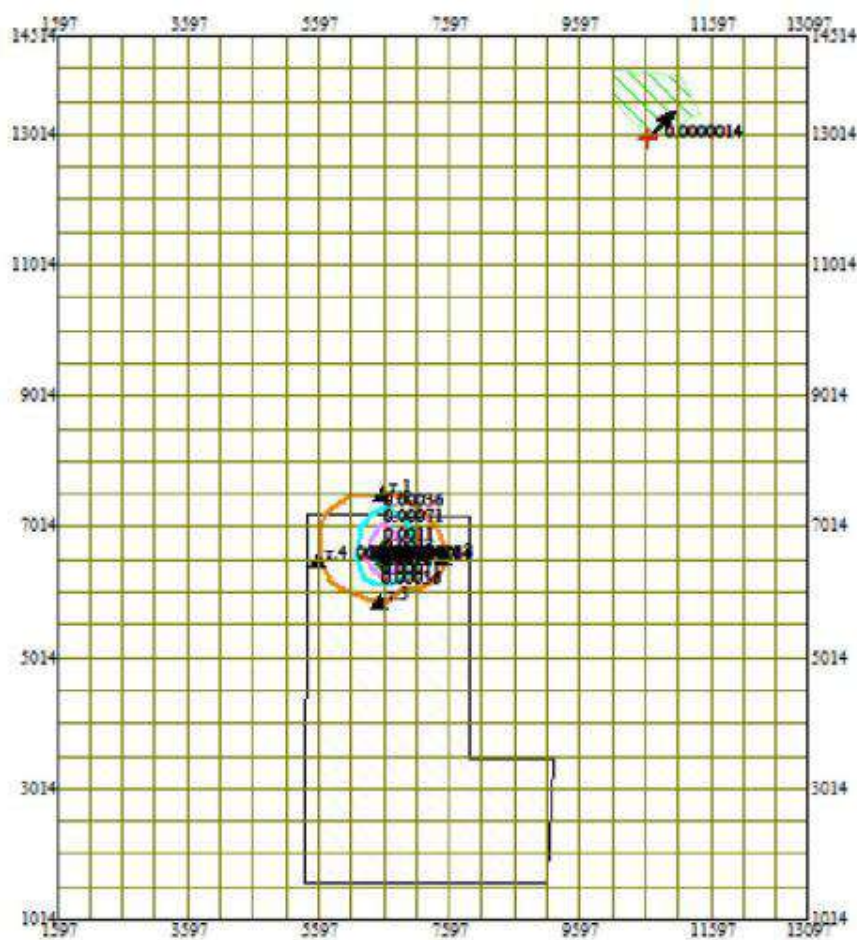
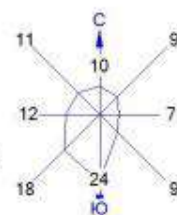
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000401 6002 | П1  | 0.6942   | 0.326251 | 39.4     | 39.4   | 0.469986588 |
| 2         | 000401 6003 | П1  | 0.6942   | 0.316858 | 38.3     | 77.6   | 0.456456214 |
| 3         | 000401 6005 | П1  | 0.6942   | 0.185179 | 22.4     | 100.0  | 0.266762853 |
| В сумме = |             |     | 0.828288 | 100.0    |          |        |             |

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0004 План разведки ВС Mining 779-EL Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

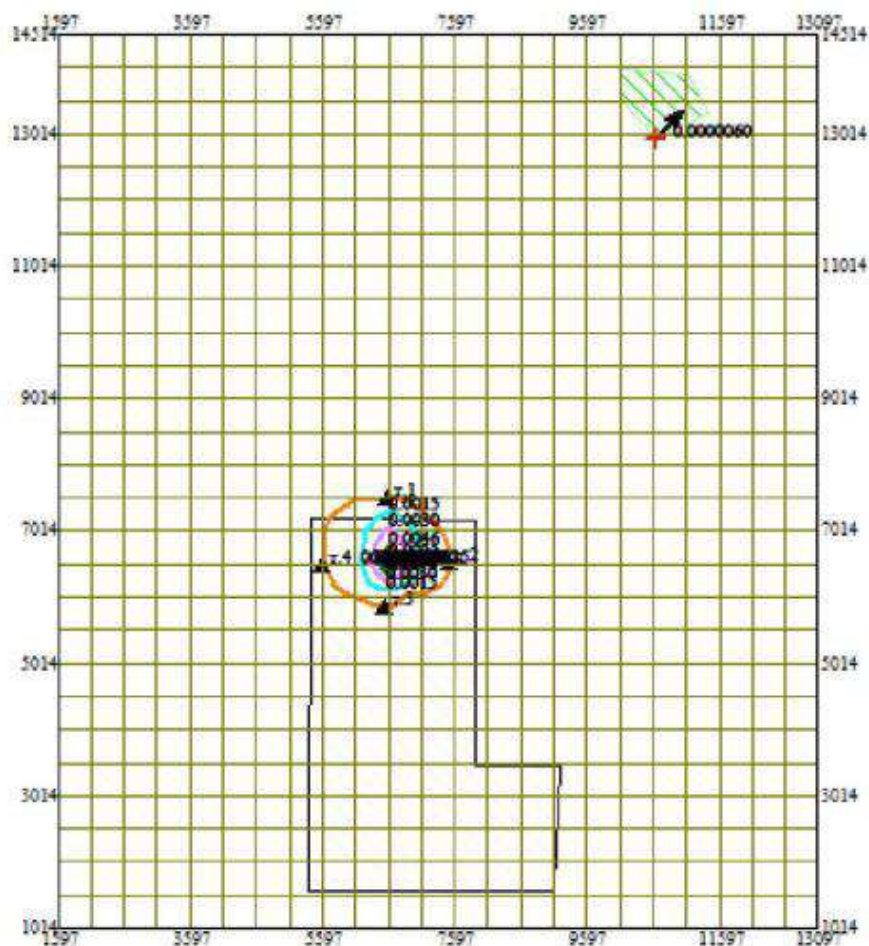
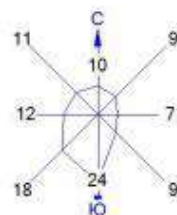
Изолинии в долях ПДК

- 0.00036 ПДК
- 0.00071 ПДК
- 0.0011 ПДК
- 0.0013 ПДК

0 992 2976м.  
 Масштаб 1:99200

Макс концентрация 0.001421 ПДК достигается в точке  $x = 6597$   $y = 6514$   
 При опасном направлении 26° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11500 м, высота 13500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 24\*28  
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0004 План разведки ВС Mining 779-EL Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



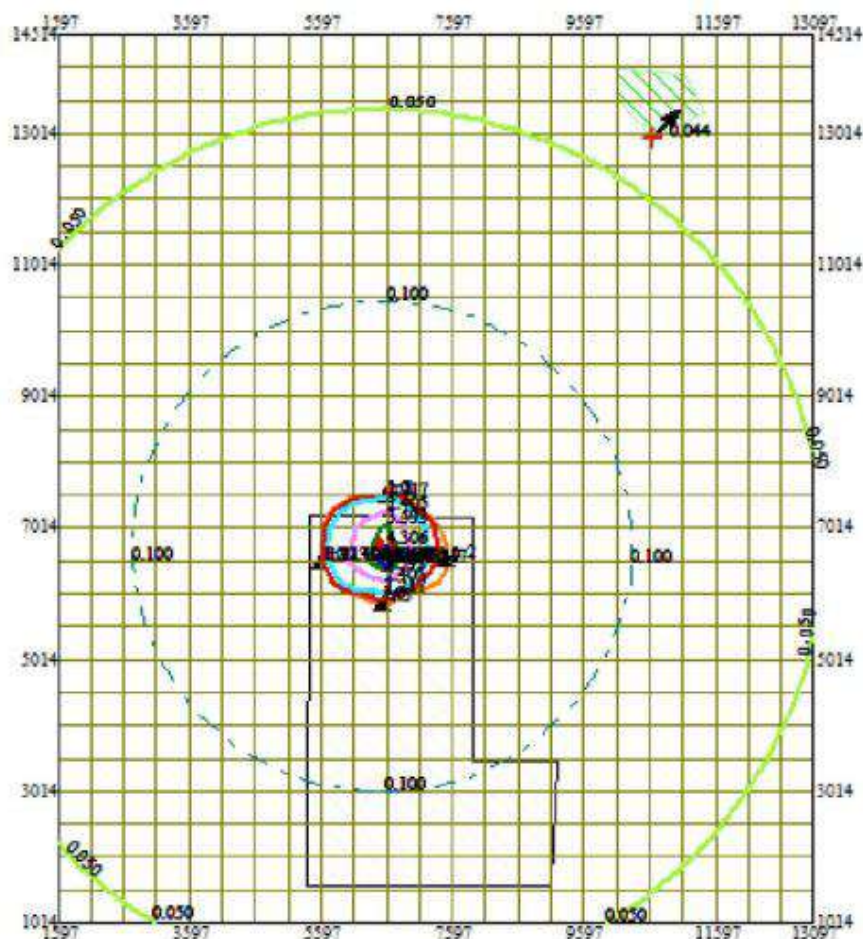
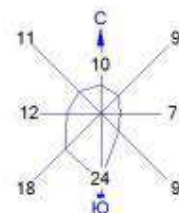
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0015 ПДК  
 0.0030 ПДК  
 0.0046 ПДК  
 0.0055 ПДК

0 992 2976м.  
 Масштаб 1:99200

Макс концентрация 0.0060902 ПДК достигается в точке  $x=6597$   $y=6514$   
 При опасном направлении  $26^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11500 м, высота 13500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $24 \times 28$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0004 План разведки ВС Mining 779-EL Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота диоксид (4)



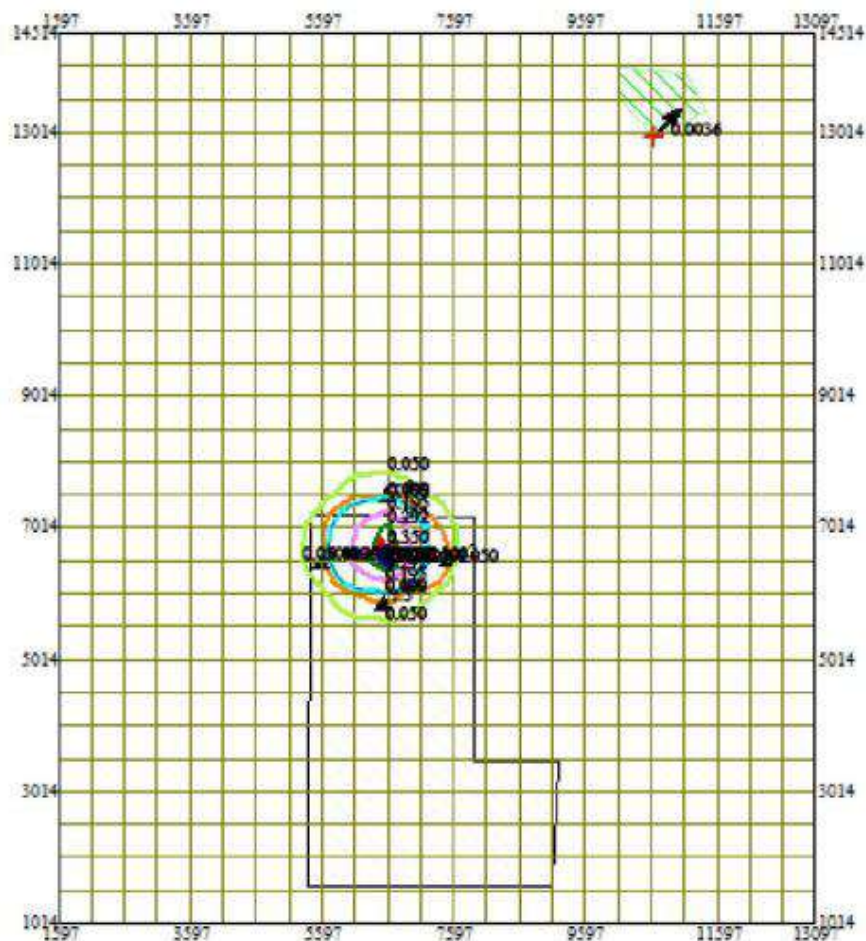
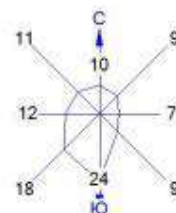
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.217 ПДК  
 2.405 ПДК  
 3.593 ПДК  
 4.306 ПДК

0 992 2976м.  
 Масштаб 1:99200

Макс концентрация 4.7810206 ПДК достигается в точке  $x = 6597$   $y = 6514$   
 При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 9.38 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11500 м, высота 13500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 24\*28  
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0004 План разведки ВС Mining 779-EL Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

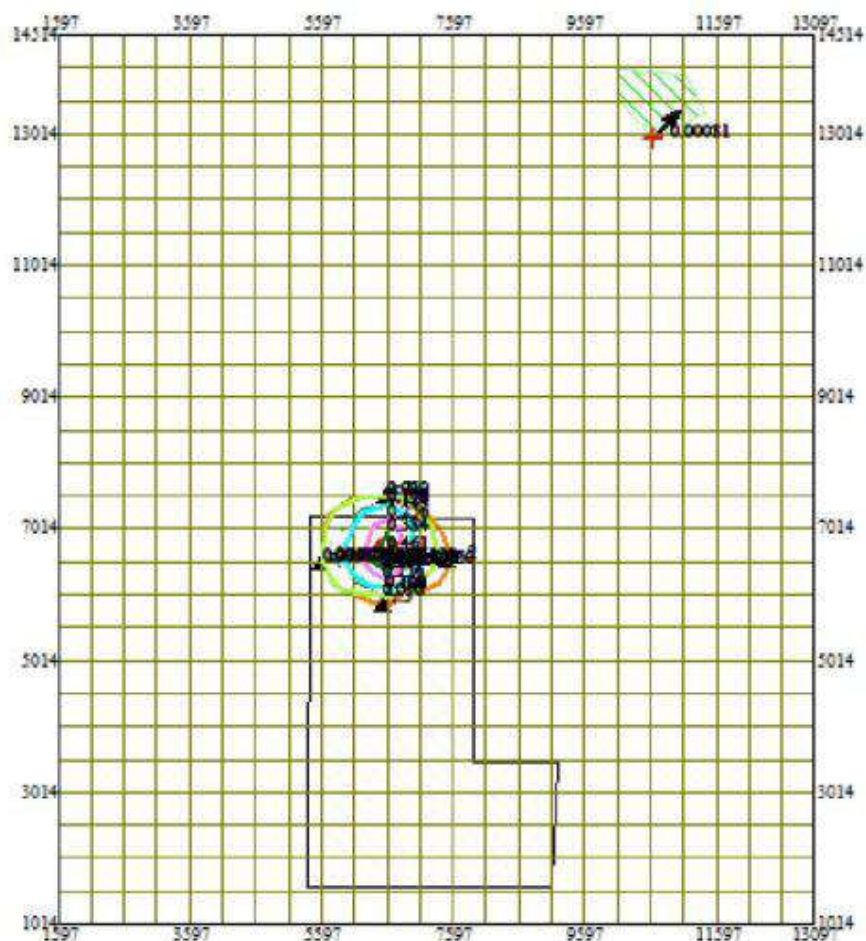
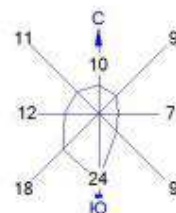
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.099 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.195 ПДК
- 0.292 ПДК
- 0.350 ПДК

0 992 2976м.  
 Масштаб 1:99200

Макс концентрация 0.3884579 ПДК достигается в точке  $x = 6597$   $y = 6514$   
 При опасном направлении  $331^\circ$  и опасной скорости ветра  $9.38$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $11500$  м, высота  $13500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $24 \times 28$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0004 План разведки ВС Mining 779-EL Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



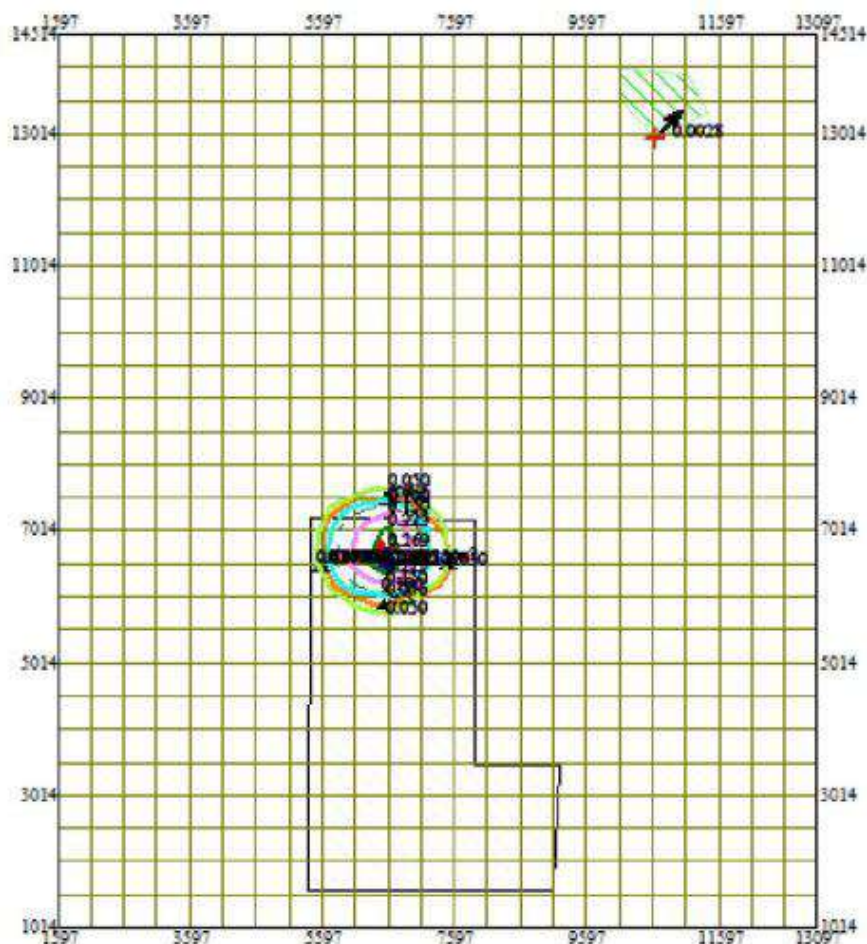
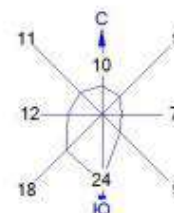
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.128 ПДК  
 0.256 ПДК  
 0.384 ПДК  
 0.461 ПДК

0 992 2976м.  
 Масштаб 1:99200

Макс концентрация 0.5123041 ПДК достигается в точке  $x = 6597$   $y = 6514$   
 При опасном направлении  $331^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11500 м, высота 13500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $24 \times 28$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0004 План разведки ВС Mining 779-EL Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



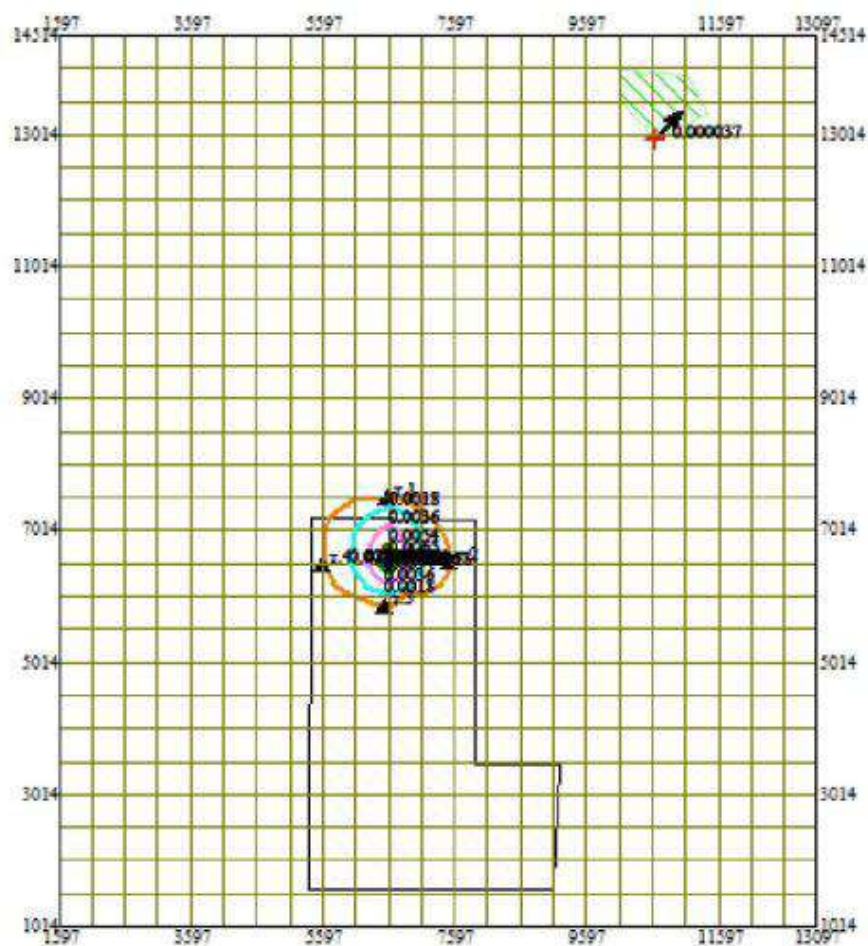
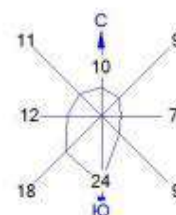
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.076 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.150 ПДК  
 0.225 ПДК  
 0.269 ПДК

0 992 2976м.  
 Масштаб 1:99200

Макс концентрация 0.2988138 ПДК достигается в точке  $x = 6597$   $y = 6514$   
 При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 9.38 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11500 м, высота 13500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 24\*28  
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0004 План разведки ВС Mining 779-EL Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



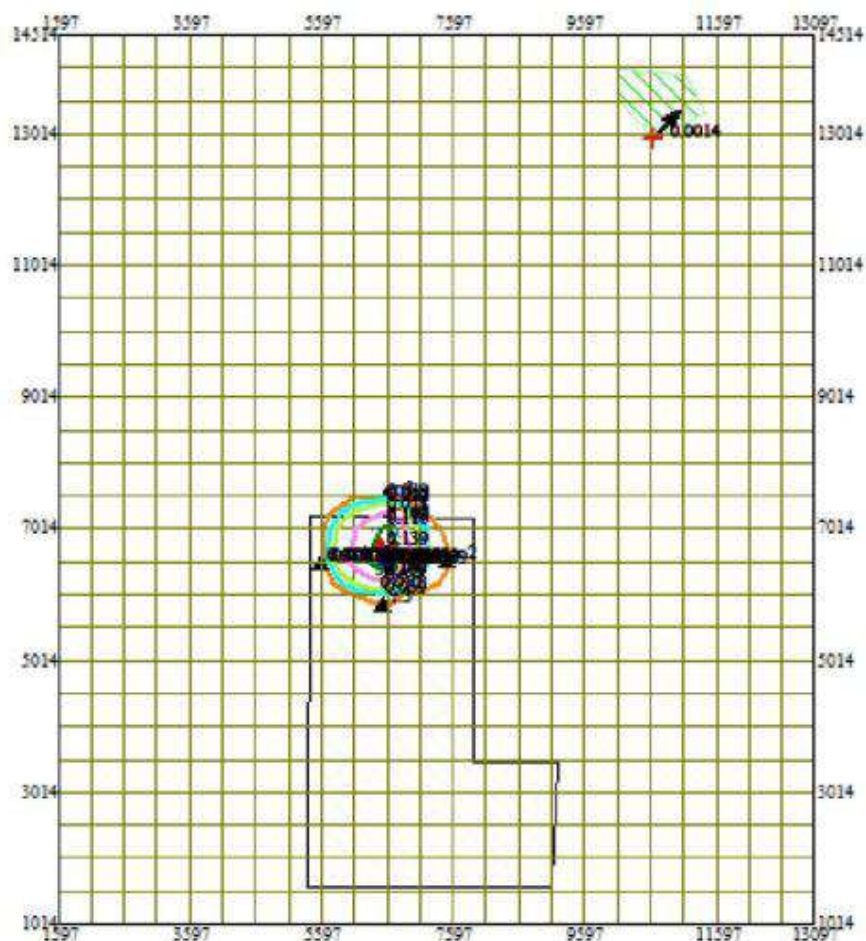
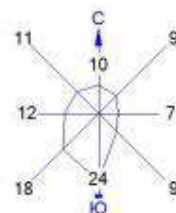
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0018 ПДК  
 0.0036 ПДК  
 0.0054 ПДК  
 0.0065 ПДК

0 992 2976м.  
 Масштаб 1:99200

Макс концентрация 0.0071999 ПДК достигается в точке  $x = 6597$   $y = 6514$   
 При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 6.69 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11500 м, высота 13500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 24\*28  
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0004 План разведки ВС Mining 779-EL Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



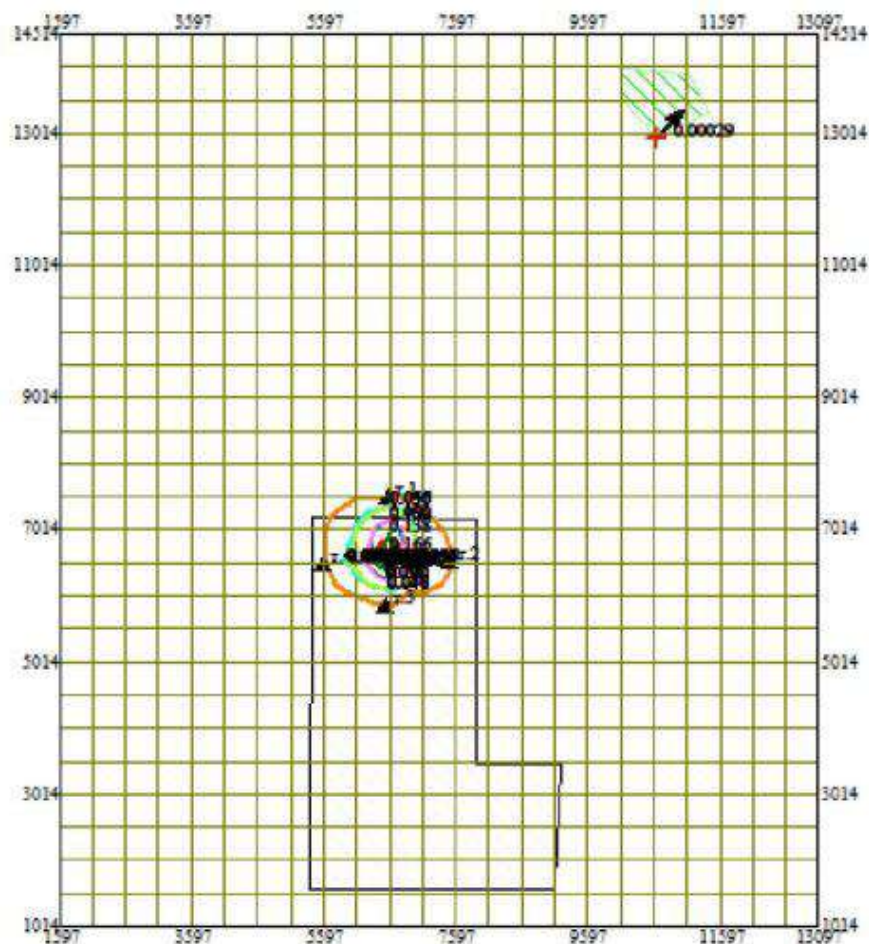
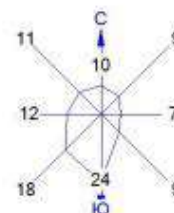
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.039 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.078 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.116 ПДК  
 0.139 ПДК

0 992 2976м.  
 Масштаб 1:99200

Макс концентрация 0.1543871 ПДК достигается в точке  $x=6597$   $y=6514$   
 При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 9.38 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11500 м, высота 13500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 24\*28  
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0004 План разведки ВС Mining 779-EL Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



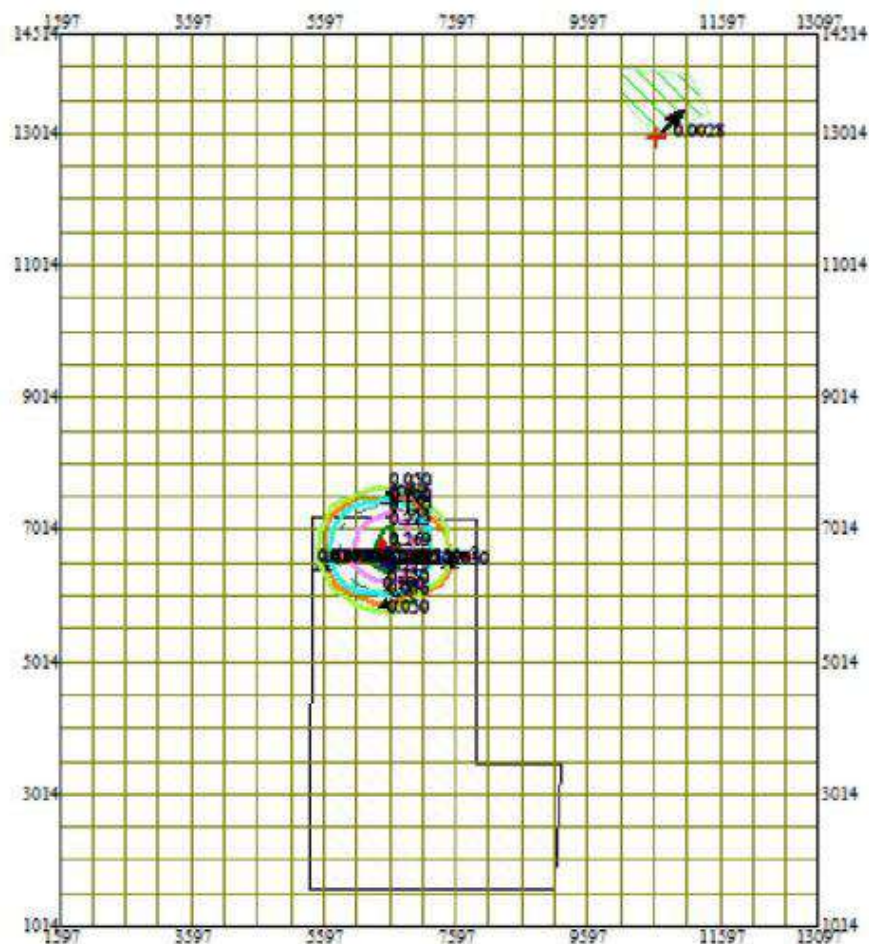
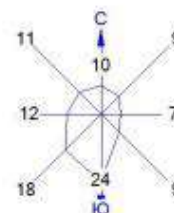
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.046 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.092 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.138 ПДК  
 0.166 ПДК

0 992 2976м.  
 Масштаб 1:99200

Макс концентрация 0.1844295 ПДК достигается в точке  $x = 6597$   $y = 6514$   
 При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11500 м, высота 13500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 24\*28  
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0004 План разведки ВС Mining 779-EL Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



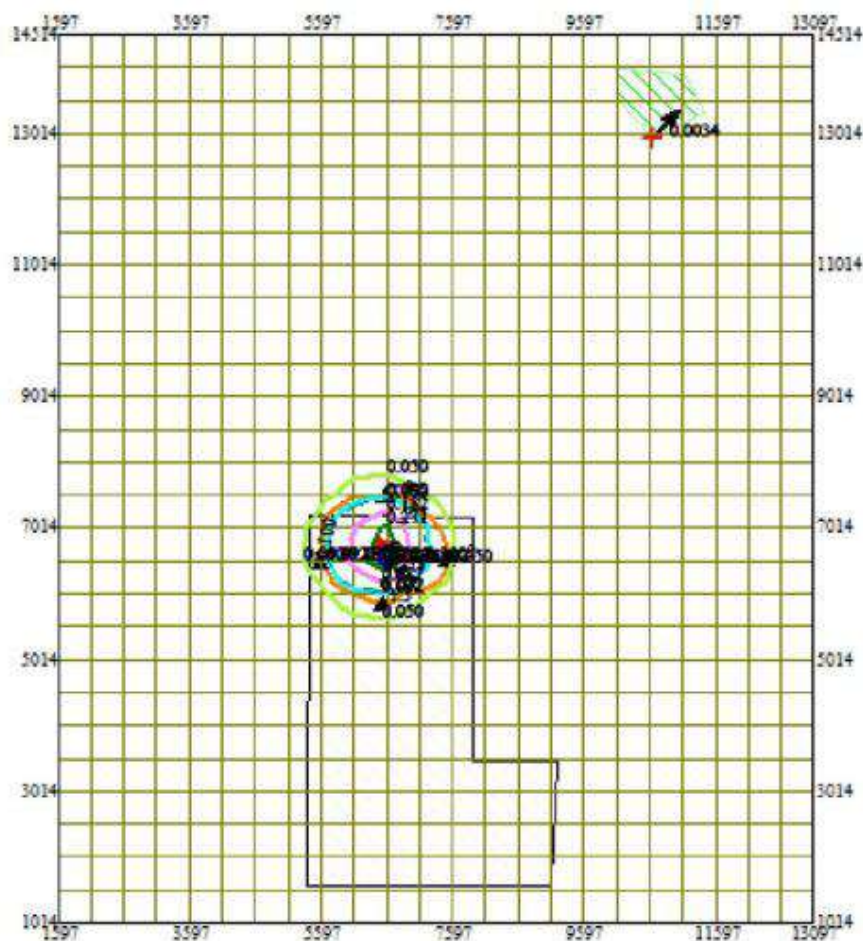
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.076 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.150 ПДК  
 0.225 ПДК  
 0.269 ПДК

0 992 2976м.  
 Масштаб 1:99200

Макс концентрация 0.2988138 ПДК достигается в точке  $x=6597$   $y=6514$   
 При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 9.38 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11500 м, высота 13500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 24\*28  
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0004 План разведки ВС Mining 779-EL Вар.№ 1  
 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:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

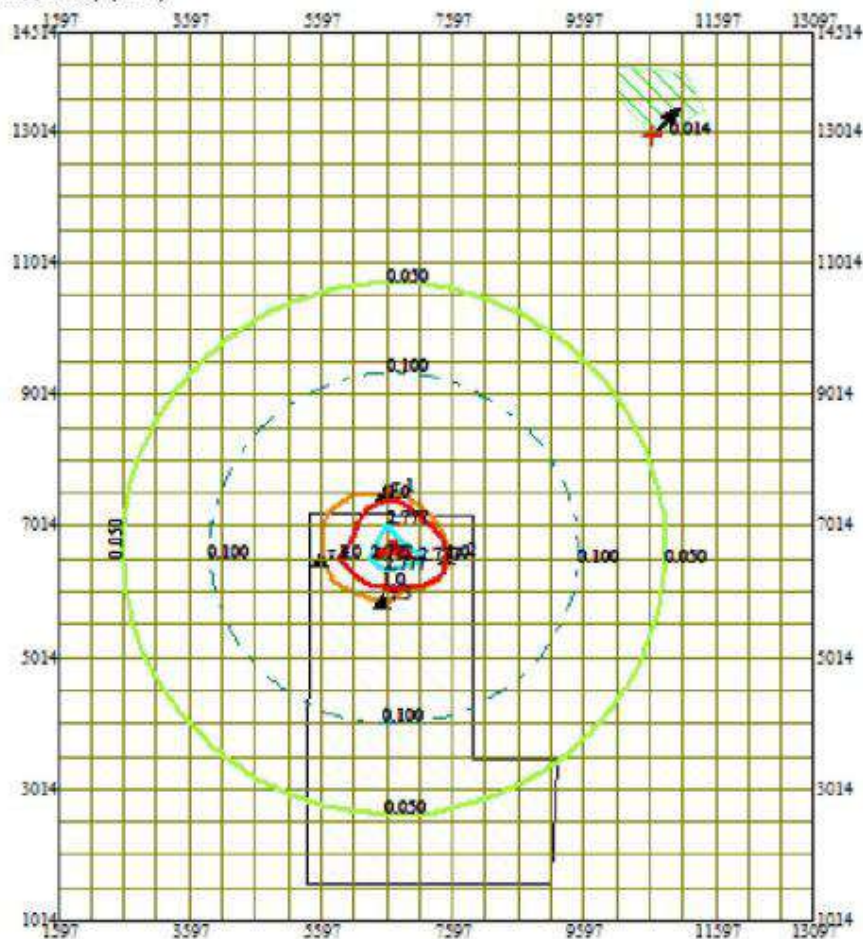
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.092 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.182 ПДК  
 0.271 ПДК  
 0.325 ПДК

0 992 2976м.  
 Масштаб 1:99200

Макс концентрация 0.3610666 ПДК достигается в точке  $x=6597$   $y=6514$   
 При опасном направлении  $331^\circ$  и опасной скорости ветра  $9.38$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $11500$  м, высота  $13500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $24 \times 28$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0004 План разведки ВС Mining 779-EL Вар.№ 1  
 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:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 ↑ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 2.777 ПДК

0 992 2976м.  
 Масштаб 1:99200

Макс концентрация 4.1088138 ПДК достигается в точке  $x=6597$   $y=6514$   
 При опасном направлении  $27^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 11500 м, высота 13500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $24 \times 28$   
 Расчет на существующее положение.

## Приложение 2. Метеорологическая информация РГП «Казгидромет».

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ  
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
КӘСІПОРНЫНЫҢ  
ҚАРАҒАНДЫ ЖӘНЕ ҰЛЫТАУ ОБЛЫСТАРЫ  
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА  
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«КАЗГИДРОМЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ И ҰЛЫТАУ ОБЛАСТЯМ

100008, Қарағанды қаласы, Терешкова көшесі, 15.  
Тел./факс: 8 (7212) 56-75-51.  
karegm@list.ru

100008, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.  
Тел./факс: 8 (7212) 56-75-51.  
karegm@list.ru

27-03-10/705

10.07.2023

Директору  
ТОО «НПК Экоресурс»  
Колесник Е.И.

### Справка

о погодных условиях

На ваш запрос № 63 от 03.07.2023г. предоставляем информацию по  
данным метеорологической станции Аксу-Аюлы.

Приложение 1 (1л.)

Заместитель директора

Есеналиев Б.А.

Исп. Суркова А.Н.

Тел. 87212565326

<https://seddoc.kazhydromet.kz/v9maTX>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӨЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ЕСЕНАЛИЕВ БЕРЕКЕ,  
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения  
"Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан,  
BIN990540002276

## Приложение 1

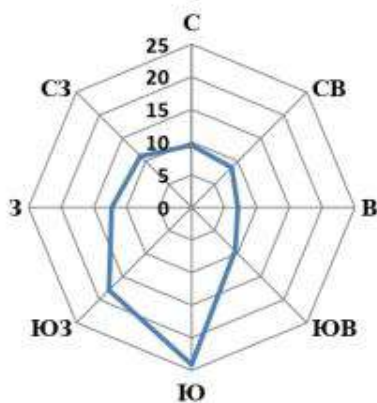
Среднегодовые данные по МС Аксу-Аюлы за 2022 год.

|                                                                         |       |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|
| Средняя минимальная температура воздуха $C^0$ холодного месяца (январь) | -25,9 |
| Средняя максимальная температура воздуха $C^0$ жаркого месяца (июль)    | 34,0  |
| Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%          | 9     |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с                                       | 1,9   |
| Количество дней с устойчивым снежным покровом                           | 146   |
| Продолжительность атмосферных явлений (жидкие осадки)                   | 42    |

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

| МС Аксу-Аюлы | С  | СВ | В | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
|--------------|----|----|---|----|----|----|----|----|-------|
|              | 10 | 9  | 7 | 9  | 24 | 18 | 12 | 11 | 18    |

## МС Аксу-Аюлы



Исп. Суркова А.Н.  
Тел.: 7212/56-53-26

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

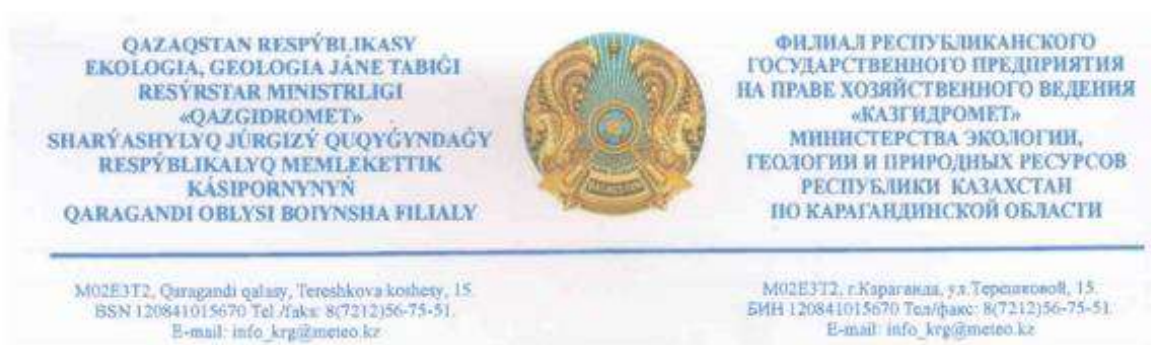
**РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

22.08.2023

1. Город -
2. Адрес - **Карагандинская область, Шетский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"НПК Экоресурс\"**  
Объект, для которого устанавливается фон - **Участок разведки на площади**
5. **блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) в Шетском районе Карагандинской области**  
Разрабатываемый проект - **План разведки на площади блоков М-43-124-**
6. **(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) в Шетском районе Карагандинской области**
- Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды, Формальдегид,**

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



27-01-06/1226

25.11.2021

**Директору  
ТОО «Экогеоцентр»  
Иванову С.Л.**

Филиал РГП «Казгидромет» по Карагандинской области на ваш запрос сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия прогнозируются в городах Караганда, Жезказган, Балхаш, Темиртау.

**Заместитель директора**

**Нурбаев Е.Д.**

<https://seddoc.kazhydromet.kz/utzQjv>



*Исп. Михайлова Е.В.*

*Тел. 56-55-39*

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), НУРБАЕВ ЕРЛАН, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841015670

**Приложение 3. Письмо РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭПР РК».**

**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі Су ресурстары  
комитетінің Су ресурстарын  
пайдалануды реттеу және қорғау  
жөніндегі Нура-Сарысу бассейндік  
инспекциясы" республикалық  
мемлекеттік мекемесі**



**республиканское государственное  
учреждение "Нура-Сарысуская  
бассейновая инспекция по  
регулированию использования и  
охране водных ресурсов Комитета  
по водным ресурсам  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек  
би атын ауданы, Әлиханов көшесі 11А

Республика Казахстан 010000, район им.  
Казыбек би, улица Алиханова 11А

27.03.2023 №ЗТ-2023-00345868

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "НПК Экоресурс"

На №ЗТ-2023-00345868 от 28 февраля 2023 года

На Ваше обращение, касательно предоставления информации о наличии поверхностных водоемов, водоохраных зон и полос на исследуемой территории М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) в Шетском районе Карагандинской области, РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭПР РК» сообщает: Согласно представленных материалов, по рассматриваемому участку протекает река (без названия). На сегодняшний день на данный водный объект водоохранные зоны и полосы не установлены. В соответствии с Водным законодательством РК, а именно: - ст.125 Водного кодекса РК: в пределах водоохраных полос запрещается: хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов; проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса; в пределах водоохраных зон запрещается проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами; - п.2 ст.120 Водного кодекса РК: в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию. В связи с этим, сообщаем, что проведение поисковых и добычных работ на водном объекте, в водоохранной полосе водного объекта, а также в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещено. Кроме того, согласно п.1-2 ст.43



Жауапқа шағымдану немесе талап қию үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

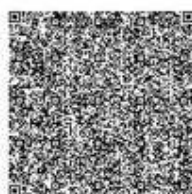
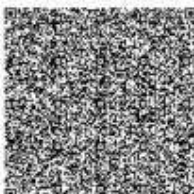
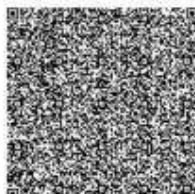
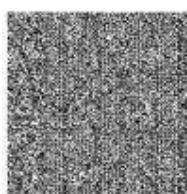
[https://n2.app.link/eolinish\\_blank](https://n2.app.link/eolinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения. На основании вышеизложенного, согласование производства работ с Инспекцией на рассматриваемом участке, возможно после установления и утверждения водоохранных зон и полос на данный водный объект, а также после приведения рассматриваемого участка в соответствии вышеназванным требованиям Водного законодательства РК. В соответствии с гл.13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Руководитель

**АККОЖИН МУСЛИМ СЕМСЕРОВИЧ**



Исполнитель:

**ЖАРТЫБАЕВА АЛТЫНАЙ ТЕМИРБЕКОВНА**

тел.: 7212425963

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

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



Жауапқа шағымдану немесе талап қию үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

**Приложение 4. Письмо АО «Национальная геологическая служба».**

№ 0/1620 от 12.07.2023

**ТОО «НПК Экоресурс»***На исх. запрос 32 от 05.06.2023 г.*

АО «Национальная геологическая служба» (далее – *Общество*), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

**Месторождения подземных вод**, в пределах указанных **Вами координат**, на территории Шетского района Карагандинской области, **состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

**И.о председателя Правления  
АО «Национальная геологическая служба»**

**Ж. Карибаев**

*Исп. Айтказыев Т.М.  
тел.: 57-93-47*

DOC24 ID KZXIVKZZ202310003175424C3B4



**Согласовано**

12.07.2023 17:57 Кабулов Рустам Самарханович

**Подписано**

12.07.2023 18:07 Карибаев Жанат Каирбекович



Данный электронный документ DOC24 ID KZXIVKZ202310003175424C3B4 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: <https://doculite.kz/landing?verify=KZXIVKZ202310003175424C3B4>

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип документа                          | Исходящий документ                                                                                                                                                                                                                  |
| Номер и дата документа                 | № 0/1620 от 12.07.2023 г.                                                                                                                                                                                                           |
| Организация/отправитель                | ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ""                                                                                                                                                                                                           |
| Получатель (-и)                        | ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НПК ЭКОРЕСУРС                                                                                                                                                                          |
| Электронные цифровые подписи документа |  Подписано:<br><br>Время подписи: 12.07.2023 17:57                                                                                                 |
|                                        |  АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"<br>Подписано: КАРИБАЕВ ЖАНАТ<br>МПУJwYJ...vkSXBZwbV<br>Время подписи: 12.07.2023 18:07 |



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

**Приложение 5. Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».**

**ҚР ЭГТРМ Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің "Қарағанды облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы"РММ**



**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**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республика Казахстан 010000,  
Карагандинская область, Крылова 20 а

10.03.2023 №ЗТ-2023-00345735

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "НПК Экоресурс"

На №ЗТ-2023-00345735 от 28 февраля 2023 года

На обращения от 28.02.23 г. б/н Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев представленные координаты ТОО «НПК Экоресурс», сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области, 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 Бетпақдалинской 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



Жауапқа шағымдану немесе талап қыю үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

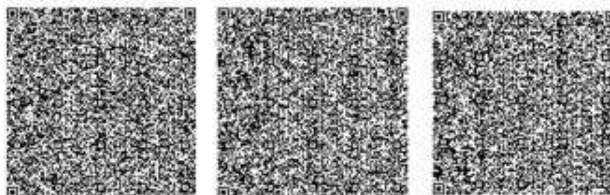
[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

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. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель

**БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ**



Исполнитель:

**РАМАЗАНОВА АЙГЕРИМ КАНЫШОВНА**

тел.: 7212415866

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.

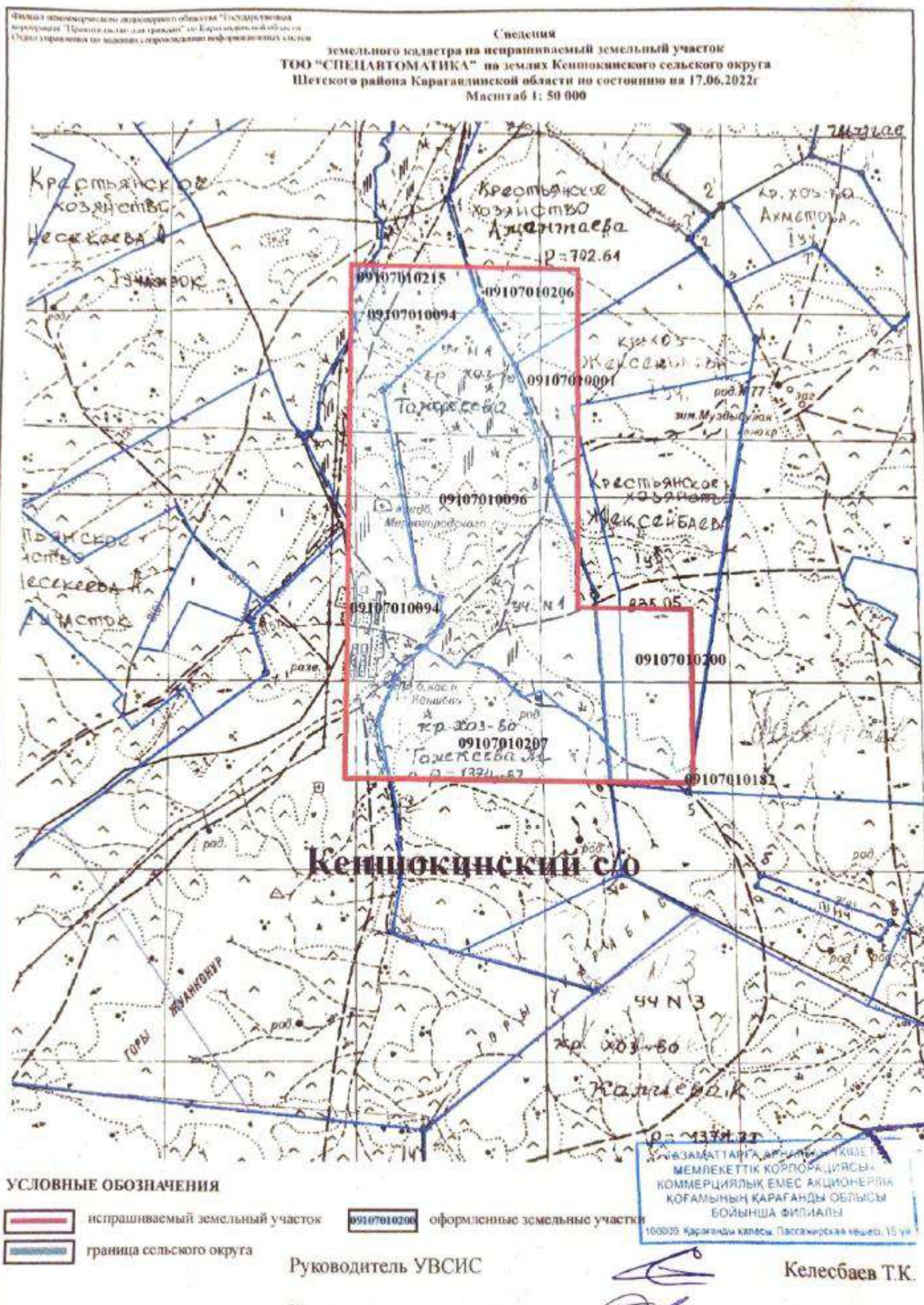


Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

# Приложение 6. Сведения земельного кадастра.



## ВЫСЛУЖИВАНИЕ

Сводный и земельный участки, частично попадающие в границы участка,  
в разрезе земельных участков № 010-094 району Шаргородской области

по состоянию на 17.08.2022 года

| № п/п                            | Кадастровый номер | Наименование земельного участка | Целевое назначение                  | Вид права                                          | Категория земель                       | Дата окончания | Общая площадь участка, га | Площадь изъятая, га |
|----------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|---------------------------|---------------------|
| <b>ШЕТСКИЙ РАЙОН</b>             |                   |                                 |                                     |                                                    |                                        |                |                           |                     |
| <b>Киевский с/п- 0 6-107-010</b> |                   |                                 |                                     |                                                    |                                        |                |                           |                     |
| 1                                | 010-094           | Нурсаубай Канатбай Батаманбаев  | для ведения крестьянского хозяйства | временное возмездное долгосрочное землепользование | Земли сельскохозяйственного назначения | 19.11.2019г    | 2653,0000                 | 374,2686            |
| 2                                | 010-206           | Саманды Жанат Амантайлы         | для ведения крестьянского хозяйства | временное возмездное долгосрочное землепользование | Земли сельскохозяйственного назначения | 26.11.2019г    | 752,6760                  | 95,0976             |
| 3                                | 010-001           | Жакобилье Талгат Канатов        | для ведения крестьянского хозяйства | временное возмездное долгосрочное землепользование | Земли сельскохозяйственного назначения |                | 377,3353                  | 261,6091            |
| 4                                | 010-096           | Тахиреев Марат                  | для ведения крестьянского хозяйства | временное возмездное долгосрочное землепользование | Земли сельскохозяйственного назначения |                | 776,3318                  | 967,9680            |
| 5                                | 010-207           | Конабеков Ермек Абырдулы        | для ведения крестьянского хозяйства | временное возмездное долгосрочное землепользование | Земли сельскохозяйственного назначения | 26.08.2019г    | 366,7000                  | 246,1937            |
| 6                                | 010-200           | Мундранулы Жанболот             | для ведения крестьянского хозяйства | временное возмездное долгосрочное землепользование | Земли сельскохозяйственного назначения | 23.04.2013г    | 510,0000                  | 136,6376            |
| 7                                | 010-215           | Абдраман Топанбай Ермекжан      | для ведения крестьянского хозяйства | временное возмездное долгосрочное землепользование | Земли сельскохозяйственного назначения | 26.08.2019г    | 1198,0000                 | 1,0991              |
| 8                                | 010-163           | Болубай Берек Катышулы          | для ведения крестьянского хозяйства | временное возмездное долгосрочное землепользование | Земли сельскохозяйственного назначения | 27.02.2018г    | 1804,0000                 | 3,6347              |

КАСАМАТТЕНА АННАТЕН ТЕМЕТ  
МЕМЛЕКЕТКЕ КОРРУПЦИЯГА  
КАРШЫ КУРГАЧЫ МЕС АЖАДЧЕЛЫК  
КОРГАЧЫ КАРАЛАНДЫ ОБРЫСЫ  
АТТИНДА ФАКТАЛЫ  
100% Карантинизация Ташкенттеги 10-й

**Приложение 7. Письмо РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области КСЭК МЗ РК».**

**"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, Өлиханов 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

25.08.2023 №ЗТ-2023-01603371/1

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "НПК Экоресурс"

На №ЗТ-2023-01603371/1 от 24 августа 2023 года

Директору ТОО «НПК Экоресурс» Колесник Е.И. Ответ на обращение Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области, рассмотрев Ваше обращение от 22 августа 2023 года № 74 (рег.№ЗТ-2023-01603371/1 от 24.08.2023г.) касательно предоставления сведений о(об) наличии/отсутствии сибиреязвенных захоронений на участке работ по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к Плану разведки на площади М-43-124-(10в-5г-21, 22), М-43-124-(10в-5б-1, 2, 6, 7, 8) на территории Шетского района в пределах компетенции сообщает следующее. Согласно данным Кадастра стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктов Республики Казахстан за 1935-2018 годы в Кеншокинском сельском округе Шетского района Карагандинской области на указанных в обращении географических координатах: 1) северная широта - 48°31'00", восточная долгота - 73°55'00"; 2) северная широта - 48°31'00", восточная долгота - 73°57'00"; 3) северная широта - 48°29'00", восточная долгота - 73°57'00"; 4) северная широта - 48°29'00", восточная долгота - 73°58'00"; 5) северная широта - 48°28'00", восточная долгота - 73°58'00"; 6) северная широта - 48°28'00", восточная долгота - 73°55'00" и в радиусе 1000 метров от рассматриваемой территории 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



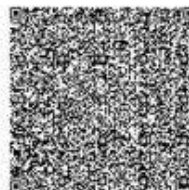
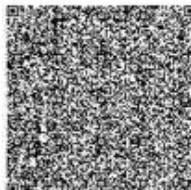
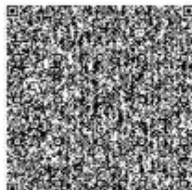
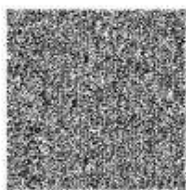
Жауапқа шағымдану немесе талап қию үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше.

Заместитель руководителя департамента

**БАЙГУТАНОВА ГУЛЖАН ЖАКТАЕВНА**



Исполнитель:

**ФИЛИМОНОВ ИГОРЬ ВИКТОРОВИЧ**

тел.: 7212411494

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

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



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

## Приложение 8. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности.

Номер: KZ22VWF00105880

Дата: 21.08.2023

«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, Бұхар-Жырау даңғылы, 47  
Тел./факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.  
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KCMFKZ2A  
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті»  
ММ  
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр. Бухар-Жырау, 47  
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.  
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KCMFKZ2A  
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов  
РК»  
БИН 980540000852

ТОО «BC Mining (Би Си Майнинг)»

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ12RYS00413278 от 11.07.2023г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

#### Общие сведения

План разведки на площади блоков М-43-124- (10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) в Шетском районе Карагандинской области. Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №779-EL от 28 августа 2020г.

Участок разведки административно расположен на территории Шетского района Карагандинской области. В 40 км к северу-западу от северной границы лицензионной территории расположен районный центр пос. Аксу-Аюлы, в 120 км – областной центр г. Караганда. Ближайшей жилой зоной является пос. Нура, расположенный на расстоянии 6 км в северо-восточном направлении от участка разведки. Площадь лицензионной территории составляет 16,24 кв. км и находится в пределах 7 блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8). Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №779-EL от 28 августа 2020г. (переоформление лицензии от 28 декабря 2022г.) на разведку твердых полезных ископаемых на площади 7 блоков: М-43-124- (10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8), расположенных в Шетском районе Карагандинской области.

Основной задачей проекта являются поиски и оценка запасов полиметаллических руд в пределах участка Кеншоқы, выявленного предыдущими исследователями в исторический период, обоснование промышленной значимости выявленного оруденения на основе производства опытно-методических и лабораторнотехнологических исследований руд, разработка рекомендаций по направлению дальнейших геологоразведочных работ. По видам работ планируются буровые (поисковое бурение),



горнопроходческие (канавы), опробовательские, лабораторные и камеральные работы. 1. Поисковые маршруты в объеме 50 пог. км. 2. Топографические работы в объеме 8 кв.км. 3. Общий объем проходки канав составит 3000 м3. 4. Бурение наклонных поисковых скважин в пределах проектной площади планируется выполнить в два этапа по 750 пог.м каждый, всего 1500 пог.м. 5. Для определения гидрогеологических условий участка разведки необходимо пробурить одну гидрогеологическую скважину глубиной до 150 м, общим объемом 150 пог.м. 6. Геофизические электроразведочные исследования методом ЗСБ. Объем работ 4 кв.км. 7. Объем магниторазведочных работ составит 4 кв.км. 8. Опробование: а) 750 бороздовых проб; б) 750 геохимических проб; в) 1500 керновых проб; г) Отбор технологической пробы 2500 куб.м.

#### Краткое описание намечаемой деятельности

Геологические задачи, последовательность и основные методы их решения: На первом этапе: составить схематические карты, рисунки и схемы: обзорную карту района, схемы размещения проектных работ; провести поисково-ревизионные маршруты с проходкой канав и траншей, шурфов на участках выхода на дневную поверхность коренных пород. На втором этапе: с учетом ранее выполненных поисковых, поисково-оценочных работ и полученных материалов по площадным геофизическим и геохимическим материалам выполнить бурение наклонных поисковых скважин на глубину 50-150 м; провести детализацию выделенных, перспективных на полиметаллическое оруденение геологических узлов и рудоносных структур бурением наклонных колонковых скважин; в случае получения положительных результатов подготовить материалы к подсчету запасов по категории C1 и C2. в стволах колонковых скважин выполнить инклинометрию; провести керновое опробование керна на всю мощность вскрышной коры выветривания и коренных пород; пробы из канав, керна скважин и поисковых маршрутов подвергнуть атомно-абсорбционному анализу на медь, цинк, серебро, свинец, золото; в пробах, отобранных по минерализованным интервалам выполнить спектрометрический анализ на медь, свинец, цинк, золото, серебро, молибден; изучить распределение полезных ископаемых по площади и в разрезе, а также извлекаемость полезных ископаемых.

Начало работ – III квартал 2023г. Окончание работ – III квартал 2026г

#### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Площадь блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) расположена в Шетском районе Карагандинской области. Почвенный покров типичен для полупустынно-степной зоны: серовато-бурые, светло каштановые почвы с участками солончаков. На возвышенных частях рельефа почвы почти отсутствуют. По составу почвы суглинистые с примесью мелкой щебенки, на гранитах преобладают супеси. Целевое назначение земель - разведка твердых полезных ископаемых. Площадь лицензионной территории составляет 16,24 кв. км. Площадь буровых площадок составляет 1500 м2, буровые работы предусматриваются в период с 2024-2026гг. Площадь разведочных канав – 3000 м2, проходка разведочных канав предусматривается в период с 2023-2025гг. Площадь полевого лагеря – 1000 м2. Размещение полевого лагеря предусматривается в период с 2023-2026гг.

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное. При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не



планируется. Современная гидрографическая сеть в районе представлена р.Шерубай-Нура, Бидаик и многочисленными притоками р. Жаман-Сарысу, протекающей за пределами описываемой площади. Все реки, кроме р.Шерубай-Нура, имеют сезонный характер; оживают только в период кратковременного весеннего паводка. Летом вода в них засоляется, сохраняясь за счет аллювиального надземного подтока только в отдельных плесах. В р.ШерубайНура поверхностный водоток сохраняется круглый год. В соответствии с п.1-2 ст.43 Земельного кодекса РК, предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) расположены на расстоянии более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы оказываться не будет. Участок разведочных работ находится за пределами потенциальных водоохранных зон и полос ближайших водных объектов. При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается.

Лицензия №779-EL от 28 августа 2020г. (переоформление лицензии от 28 декабря 2022г.) на разведку твердых полезных ископаемых. Условия лицензии: 1) Срок лицензии: 6 лет со дня ее выдачи (срок права недропользования – до 28 августа 2026г.). 2) Границы территории участка недр: 7 блоков: М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) Площадь лицензионной территории составляет 16,24 кв. км и находится в пределах 7 блоков М-43-124- (10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8). Координаты угловых точек участка работ: 1. 48° 28' 00"N 73° 55' 00"E 2. 48° 31' 00"N 73° 55' 00"E 3. 48° 31' 00"N 73° 57' 00"E 4. 48° 29' 00"N 73° 57' 00"E 5. 48° 29' 00"N 73° 58' 00"E 6. 48° 28' 00"N 73° 58' 00"E.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о произрастании на запрашиваемой территории видов растений, а также видах животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.2006 г. № 1034 Инспекция не располагает. Растительность района довольно скудная. Из трав здесь растет несколько видов полыни, ковыль, чий; на солончаках встречаются: солянка, верблюжья колючка. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о произрастании на запрашиваемой территории видов растений, а также видах животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.2006 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги. Животный мир беден. Использование объектов животного мира отсутствует.

Перечень загрязняющих веществ в атмосферу: (0123) железа оксид, (0143) марганец и его соединения), (0301) азота диоксид (3 кл), (0304) азота оксид (3 кл), (0328) углерод (3 кл), (0330) серы диоксид (3 кл), (0337) углерод оксид (4 кл), (0333) сероводород (2 кл), (0342) фтористые газообразные соединения, (0703) Бенз/а/пирен (1 кл), (1325)



формальдегид (2 кл), (2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (4 кл), (2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния (3 кл). Выбросы ЗВ в атмосферу на 2023г.: 5,3701613 г/с, 2,8167822 т/г. Железа оксид 0,00028 г/с, 0,00001 т/г; марганец и его соединения 0,00003 г/с, 0,0000011 т/г; азота диоксид 0,192 г/с, 0,97216 т/г; азота оксид 0,0312 г/с, 0,15798 т/г; углерод 0,0125 г/с, 0,06076 т/г; серы диоксид 0,03 г/с, 0,1519 т/г; сероводород 0,000032 г/с, 0,000006 т/г; углерод оксид 0,155 г/с, 0,78988 т/г; фтористые газообразные соединения 0,000011 г/с, 0,0000004 т/г; Бенз/а/пирен 0,0000003 г/с, 0,0000017 т/г; Формальдегид 0,003 г/с, 0,01519 т/г; Углеводороды предельные C12-C19 0,084078 г/с, 0,366683 т/г; пыль неорганическая SiO2 70-20 % 4,86203 г/с, 0,30221 т/г. Выбросы ЗВ в атмосферу на 2024-2025гг. – 7,3549625 г/с, 5,57522499 т/год; на 2026г. – 4,5758825 г/с, 5,40331405 т/год. Отсутствуют вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом.

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, ветошь промасленная и отработанное промышленное масло, буровой шлам. ТБО – 0,815 т/23г., 1,618 т/24-26гг.; огарки сварочных электродов – 0,000015 т/год; ветошь промасленная – 0,01905 т/год; отработанное промышленное масло – 0,1215 т/год; буровой шлам – 0,021 т/24г; 0,021 т/25г; 0,0273 т/26г. Твердые бытовые отходы. Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Бытовые отходы будут собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев. Огарки сварочных электродов. Образуются при сварочных работах. Предусматривается временное хранение в закрытых контейнерах. По мере накопления передаются сторонней организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев. Промасленная ветошь. Образуется при работе с автотранспортом и механизмами. Будет храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев. Отработанные масла. Образуются при работе автотранспорта. Будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев. Буровой шлам. Образованный во время бурения буровой раствор размещается в зумпфе с последующей передачей специализированной организации по предварительно заключенному договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев. Отсутствует возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Согласно пп.7.11. п.7 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».

**Руководитель**

**Д.Исжанов**

Исп.: Нуртай Ж.Т.  
Тел.: 41-08-71

**Руководитель департамента**

**Исжанов Дархан Ергалиевич**



Бұл құжат РК 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою туралы заңның» бабы, 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данын документ согласно пункту 1 статьи 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](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).

6



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қытаындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.  
Электронды құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 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](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



## Приложение 9. Исходные данные.

### Исходные данные

для разработки Раздела «Охрана окружающей среды», Проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ), Программы экологического контроля, Программы управления отходами к «Плану разведки на площади блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) в Шетском районе Карагандинской области».

1. Проведение полевых работ запланировано в период с 2023-2026гг.
2. Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом.
3. Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 15 человек.
4. Питательное и техническое водоснабжение – привозное.
5. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).
6. Ближайшей жилой зоной является пос. Нура (Шетский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии 6 км в северо-восточном направлении от участка разведки.
7. Бурение наклонных поисковых скважин в пределах проектной площади планируется выполнить в два этапа по 750 пог.м каждый, всего 1500 пог.м.
8. Для определения гидрогеологических условий участка разведки необходимо пробурить одну гидрогеологическую скважину глубиной до 150 м, общим объемом 150 пог.м.
9. Перед бурением разведочных скважин предусматривается снятие плодородного слоя почвы, из расчета 25 м<sup>2</sup> на одну скважину. Снятие и возврат ПСП проводится вручную.
10. Изъятый ПСП планируется хранить во временных отвалах не более 30 дней. Площадь отвала ПСП 5 м<sup>2</sup>. Для снижения негативного воздействия на окружающую среду поверхность временного отвала накрывается пленкой.
11. Планируется бурение одной установкой типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «BoartLongyear».
12. Обеспечение электроэнергией бурового станка осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ: 2024-2025гг. – 3,44 т/год; 2026г. – 4,472 т/год.
13. ГСМ в полевой лагерь доставляются автомашиной ГАЗ-53 (бензовоз) с прицепом, дизельное топливо размещается в емкости бензовоза, объемом 12 куб.м.
14. С целью вскрытия минерализованных зон с поверхности, проектом предусматривается проходка канав механизированным способом. Всего планируется проходка канав в объеме 3000 м<sup>3</sup>.
15. Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. Площадь отвала 1000 м<sup>2</sup>.
16. Засыпка канав планируется механическим способом, после выполнения опробовательских работ в объеме: 2023-2025гг. – 1000 м<sup>3</sup>/год.
17. Перед проходкой канав предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Проектируемый объем ПСП – 600 м<sup>3</sup>.
18. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах. Площадь отвала 200 м<sup>2</sup>.
19. После засыпки канав предусматривается восстановление ПСП в объеме: 2023-2025гг. – 200 м<sup>3</sup>/год.
20. Для прослеживания основных геологических структур, определения пространственного положения и структурного залегания проектом предусматривается выполнение геофизических электроразведочных исследований методом ЗСБ в площадном варианте совмещенной установкой 25х25м, по сети 25х25м. Глубина исследований составит 150 м, объем работ 4 кв.км.
21. В качестве источника тока при проведении электроразведочных работ используются переносной аккумулятор.
22. Предусматривается устройство полевого лагеря.

23. Снятие ПСП под полевой лагерь. Объем ПСП – 200м<sup>3</sup>. Снятие и возврат ПСП проводится механизированным способом. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 200 м<sup>2</sup>.
24. Выемка грунта под выгребную яму. Предусматривается копка выгребной ямы объемом 18 м<sup>3</sup>. Выемка грунта проводится вручную. Изъятый грунт предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 18 м<sup>2</sup>.
25. После окончания работ выгребная яма будет рекультивирована. Возврат грунта проводится механизированным способом. Восстановление ПСП на территории полевого лагеря.
26. Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (90 Квт). Ориентировочное потребление дизельного топлива составит – 30,38 т/2023 год; 60,27 т/2024-2026гг.
27. Предусматриваются сварочные работы. Расход электродов марки МР-4 – 1 кг/год.
28. Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет.
29. Образованный во время бурения буровой раствор размещается в мобильном зумпфе, объемом 2,0 м<sup>3</sup>, с последующей передачей специализированной организации Карагандинской области по предварительно заключенному договору.
30. Используемые при бурении скважин обсадные металлические трубы используются повторно. Таким образом, такой вид отхода как металлолом на буровой площадке не образуется.
31. Объем поступающей ветоши – 15 кг/год.
32. Объем залитого индустриального масла – 30 л. Периодичность замены масла – 5 раз в год.
33. Смазочные и обтирочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации.
34. Объем образования бурового шлама составляет 0,042 кг на 1 пог. м.
35. Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складываются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.
36. Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) будут располагаться на расстоянии более 500 м от водных объектов.
37. При проведении геологоразведочных работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд населения, потребностей в воде, а также для сброс промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных и других сточных вод.

Директор  
 ТОО «BC Mining»  
 (Би Си Майнинг)



Кунаев С.Б.

## Приложение 10. Ответы на предложения и замечания по Заявлению о намечаемой деятельности.

Меры, направленные на выполнение требований согласно протоколу, размещенному на портале «Единый экологический портал»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ22VWF00105880 от 21.08.2023г.

| № | Заинтересованный государственный орган                                                              | Замечания или предложения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ГУ «Аппарат акима Шетского района Карагандинской области»                                           | Не представлено.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2 | РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области»                     | Не представлено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3 | РГУ «Нура-Сарыусская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» | <p>На Ваш запрос исх.№ -2/1054-II от 12.07.2023 г., касательно рассмотрения копии заявления о намечаемой деятельности ТОО «BC Mining (Би Си Майнинг)» по объекту: «План разведки на площади блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) в Шетском районе Карагандинской области», РГУ «Нура-Сарыусская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» (далее - Инспекция) сообщает:</p> <p>В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. Согласно представленным материалам, по рассматриваемому участку протекает река (без названия). На сегодняшний день, на данный водный объект водоохранные зоны и полосы не установлены.</p> <p>Согласно п.8 ст.44 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.</p> <p>В соответствии с п.2 ст.116 Водного кодекса РК водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных</p> | <p>Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем межennale 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 и для рек длиной более 200 км с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 метров, со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе – 1000 метров. Для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров при акватории свыше двух квадратных километров.</p> <p>Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года минимальная ширина водоохранных полос водных объектов устанавливается в зависимости от топографических условий и видов угодий для пашни, степей при крутизне склонов более 3-х градусов составляет 100 метров.</p> <p>В соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан бассейновые инспекции согласовывают размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.</p> <p>Согласно пункту 1-2 статьи 43 Земельного Кодекса предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением</p> |

|   |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                             | <p>районах – с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты.</p> <p>На основании вышеизложенного, согласование производства работ с Инспекцией на рассматриваемом участке, возможно после установления и утверждения водоохранных зон и полос на данный водный объект, а также после приведения рассматриваемого участка в соответствие вышеуказанным нормам Водного законодательства РК.</p> <p>Кроме того, в соответствии с п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.</p> <p>В связи с этим, для рассмотрения вопроса о возможности проведения разведочных и добычных работ на данном участке, также необходимо представить информацию уполномоченного органа по изучению и использованию недр о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод на данном участке.</p> <p>Дополнительно сообщаем, для забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК.</p> | <p>земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.</p> <p>Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.</p> <p>Так как участок разведочных работ находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы, согласование с бассейновыми инспекциями согласно ст.126 Водного кодекса РК не требуется. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос не требуется.</p> <p>Согласно информации предоставленной АО «Национальная геологическая служба» месторождения подземных вод, в пределах указанных координат (исх. запрос №32 от 05.06.2023г.), на территории Шетского района Карагандинской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. отсутствуют (Приложение 4).</p> <p>При проведении геологоразведочных работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевого и хозяйственных нужд населения, потребностей в воде, а также для сброс промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных и других сточных вод. Необходимость в оформлении разрешения на специальное водопользование (РСВП) согласно п. 1 ст. 66 Водного кодекса РК отсутствует.</p> |
| 4 | РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»                                 | Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев материалы ТОО «BC Mining» за № KZ12RYS00413278 от 11.07.2023 г. сообщает, что предложений и замечаний не имеет.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5 | РГУ «Центрально-Казахстанский Межрегиональный департамент Геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования» | Не представлено.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6 | ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области»                                                     | <p>На испрашиваемом земельном участке (разведка твердых полезных ископаемых на площади 7 блоков: М-43-124-(10В-5г-21,22), М-43-124-(10с-5б-1,2,6,7,8) нет зарегистрированных памятников историко-культурного наследия.</p> <p>В соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» необходимо проявлять бдительность и осторожность при проведении работ, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее производство работ.</p> <p>О находках необходимо сообщить в местный исполнительный орган в течение трех рабочих дней.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | В соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, предприятие обязуется сообщить в местный исполнительный орган в течение трех рабочих дней.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7 | РГУ «Департамент экологии по Карагандинской                                                                                 | 1. При проведении работ учесть требования согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Экологического Кодекса:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1. В проекте учтены требования ст. 238 Экологического Кодекса РК. Предусматривается снятие плодородного слоя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| область» | <p>1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.</p> <p>2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;</li> <li>2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;</li> <li>3) проводить рекультивацию нарушенных земель.</li> </ol> <p>3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;</li> <li>2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.</li> </ol> <p>4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) характер нарушения поверхности земель;</li> <li>2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;</li> <li>3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;</li> <li>4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;</li> <li>5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;</li> <li>6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпей, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;</li> <li>7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выложены;</li> <li>8) обязательное проведение озеленения территории.</li> </ol> | <p>почвы (ПСП).</p> <p>Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв является проведение технической рекультивации.</p> <p>Технический этап рекультивации включает следующий комплекс работ:</p> <p>Рекультивация буровых площадок и разведочных канав.</p> <p>После окончания геологоразведочных работ планируется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. удаление обустройства скважин и их тампонаж (проведение ликвидационного тампонажа);</li> <li>2. очистка и планировка поверхности буровой площадки (вручную);</li> <li>3. засыпка канав, планировка поверхности.</li> <li>4. равномерное распределение грунта в пределах рекультивированной полосы с созданием ровной поверхности;</li> <li>5. планировочные работы после завершения геологоразведочных работ (вручную).</li> <li>6. очистка территории лагеря и прилегающей территории от мусора;</li> <li>7. рекультивация водонепроницаемой выгребной ямы.</li> <li>8. рекультивация территории полевого лагеря.</li> </ol> <p>Биологический этап рекультивации заключается в проведении мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель. Осуществляется непосредственно после проведения технического этапа рекультивации.</p> <p>Биологический этап рекультивации включает в себя: посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав.</p> <p>Посев многолетних трав.</p> <p>При рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ планируется посев трав на поверхности буровых площадок и разведочных канав на площади 8500 м<sup>2</sup> (0,85 га).</p> |
|          | <p>2. Необходимо учесть требования ст.397 Экологического кодекса РК Экологические требования при проведении операций по недропользованию</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>2. В проекте учтены требования ст. 397 ЭК РК. Конструкции скважин и горных выработок обеспечивают выполнение требований по охране недр и окружающей среды.</p> <p>Скважины ликвидируются посредством проведения ликвидационного тампонажа, что препятствует истощению и загрязнению подземных вод.</p> <p>Работу по утилизации сточных производственных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>вод (техническая вода для бурения) выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.</p> <p>Образованный во время бурения буровой раствор размещается в зумпфе с последующей передачей специализированной организации по предварительно заключенному договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.</p> <p>Ликвидация последствий операций по разведке твердых полезных ископаемых проводится путем рекультивации нарушенных земель в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан.</p> <p>При прекращении намечаемой деятельности должны быть проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова.</p> <p>Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв является проведение технической рекультивации.</p> <p>Технический этап рекультивации включает следующий комплекс работ: Рекультивация буровых площадок и разведочных канав, территории полевого лагеря.</p> <p>Мероприятия по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды приведены в разделе 15 Раздела охраны окружающей среды.</p>                |
|  |  | <p>3. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии скотомогильников (биотермических ям), сибирезвенных захоронений.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области КСЭК МЗ РК» касательно предоставления сведений о наличии/отсутствии сибирезвенных захоронений на участке работ на территории Шетского района в пределах компетенции сообщает следующее. Согласно данным Кадастра стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктов Республики Казахстан за 1935-2018 годы в Кеншокинском сельском округе Шетского района Карагандинской области на указанных в обращении географических координатах и в радиусе 1000 метров от рассматриваемой территории стационарно-неблагополучные по сибирской язве пункты отсутствуют. (Приложение 7).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |  | <p>4. Учесть требования ст.25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК о недрах и недропользовании: Территории, ограниченные для проведения операций по недропользованию.</p> <p>1. Если иное не предусмотрено настоящей статьей, запрещается проведение операций по недропользованию:</p> <p>1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности;</p> <p>2) на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров;</p> <p>3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогатительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырехсот метров;</p> <p>4) на территории земель водного фонда;</p> <p>5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения;</p> <p>6) на расстоянии ста метров от могильников, мотил и кладбищ, а также от земельных участков, отведенных под могильники и кладбища;</p> <p>7) на территории земельных участков,</p> | <p>4. В проекте учтены требования ст. 25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК о недрах и недропользовании. Ближайшей жилой зоной является пос. Нура (Шетский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии 6 км в северо-восточном направлении от участка разведки. Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет. Согласно информации предоставленной АО «Национальная геологическая служба» месторождения подземных вод, в пределах указанных координат (исх. запрос №32 от 05.06.2023г.), на территории Шетского района Карагандинской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. отсутствуют (Приложение 4).</p> <p>РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области КСЭК МЗ РК» касательно предоставления сведений о наличии/отсутствии сибирезвенных захоронений на участке работ на территории Шетского района в пределах компетенции сообщает следующее. Согласно данным Кадастра</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц;</p> <p>8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами;</p> <p>9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд;</p> <p>10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан.</p> | <p>стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктов Республики Казахстан за 1935-2018 годы в Кеншокинском сельском округе Шетского района Карагандинской области на указанных в обращении географических координатах и в радиусе 1000 метров от рассматриваемой территории стационарно-неблагополучные по сибирской язве пункты отсутствуют. (Приложение 7).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |  | <p>5. Учесть требования ст.320 п.1 и п.3 Экологического Кодекса РК:</p> <p>Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.</p> <p>Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).</p>                                                                                                                                                                                                                         | <p>5. Проектом учтены требования п.1 и п.3 ст. 320 ЭК РК.</p> <p>Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, ветошь промасленная и отработанное промышленное масло, буровой шлам.</p> <p>Принятая операция - накопление отходов на месте их образования.</p> <p>Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складываются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |  | <p>6. Учесть требования ст. 327 Экологического Кодекса РК Основопологающее экологическое требование к операциям по управлению отходами:</p> <p>Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:</p> <p>1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;</p> <p>2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>6. Проектом учтены требования ст. 327 ЭК РК.</p> <p>Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, ветошь промасленная и отработанное промышленное масло, буровой шлам.</p> <p>Принятая операция - накопление отходов на месте их образования.</p> <p>Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складываются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.</p> <p>Мероприятия по обращению с отходами производства.</p> <p>-все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, разделять собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;</p> <p>-по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;</p> <p>-своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.</p> |
|  |  | <p>7. Учесть требования ст.331 Экологического Кодекса РК:Принцип ответственности образователя отходов</p> <p>Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>7. Проектом учтены требования ст.331 ЭК РК.</p> <p>Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, ветошь промасленная и отработанное промышленное масло, буровой шлам.</p> <p>Принятая операция - накопление отходов на месте</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|   |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                | передачи в соответствии с <u>пунктом 3</u> статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | их образования.<br>Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складываются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.<br>Специализированные организации с соответствующими лицензиями будут привлечены к работам по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов непосредственно перед началом проведения геологоразведочных работ.                    |
|   |                | 8. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8. Мероприятия по охране атмосферного воздуха приведены в разделе 15 Раздела охраны окружающей среды.<br>Для снижения негативного воздействия на окружающую среду поверхность временных отвалов ПСП на буровой площадке накрывается пленкой; буровые работы проводятся с применением воды.<br>Также при рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ планируется посев трав на поверхности буровых площадок и разведочных канав, территории полевого лагеря на площади 8500 м <sup>2</sup> (0,85 га). |
|   |                | 9. При передаче опасных отходов необходимо учесть требования ст.336 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс): Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях". | 9. В проекте учтены требования ст.336 Экологического кодекса РК.<br>Специализированные организации с соответствующими лицензиями будут привлечены к работам по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов непосредственно перед началом проведения геологоразведочных работ.                                                                                                                                                                                                                    |
|   |                | 10. В соответствии с п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод. Необходимо получить подтверждающие документы.                                                                                   | 10. Согласно информации предоставленной АО «Национальная геологическая служба» месторождения подземных вод, в пределах указанных координат (псх. запрос №32 от 05.06.2023г.), на территории Шетского района Карагандинской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. отсутствуют (Приложение 4).                                                                                                                                                                                                 |
|   |                | 11. Необходимо представить ситуационную схему в масштабе для определения расположение рассматриваемого земельного участка относительно водному объекту.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 11. Карта-схема геологоразведочных работ на площади блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) с привязкой к водному объекту приведена на рис. 1.4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 8 | Общественность | Не представлено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Директор  
ТОО «BC Mining  
(Би Си Майнинг)»



Кунаев С.Б.

**Приложение 11. Согласование РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».**

**ҚР ЭГТРМ Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің "Қарағанды облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы"РММ**



**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**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республика Казахстан 010000,  
Карагандинская область, Крылова 20 а

29.08.2023 №ЗТ-2023-01658636

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "BC Mining (Би Си Майнинг)"

На №ЗТ-2023-01658636 от 29 августа 2023 года

На письмо от 29.08.23 г. № 29/08 Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев проект «План разведки на площади блоков М-43-124-(10в-5г-21,22), М-43-124-(10е-5б-1,2,6,7,8) в Шетском районе Карагандинской области», согласовывает его в части охраны животного мира, с учётом требований статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Вместе тем, в целях качественного проведения мероприятий и работ по рекультивации нарушенных земель, предотвращения эрозионных процессов и улучшения экологической обстановки, а также повышения лесистости территории рекомендуем рассмотреть возможность проведения работ по посадке на участке рекультивации лесных культур из древесно-кустарниковых пород. Согласно подпункту 3) пункта 4, подпунктов 1) и 6) пункта 6 Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды Экологического кодекса Республики Казахстан, в целях качественного проведения мероприятий и работ по рекультивации нарушенных земель, предотвращения эрозионных процессов и улучшения экологической обстановки, а также повышения лесистости территории, рекомендуем рассмотреть возможность проведения работ по посадке, на участке рекультивации, лесных культур из древесно-кустарниковых пород. Обращаем внимание на то, что согласно подпункту 15) статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растения являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Кроме того, нарушение требований правил охраны мест произрастания растений и среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а равно незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание животных влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях». Незаконное



Жауапқа шағымдану немесе талап қюқ үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

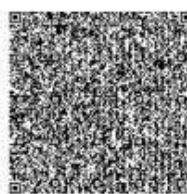
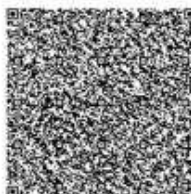
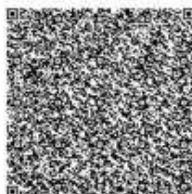
[https://a2.app.link/eotinish\\_blank](https://a2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений или животных, их частями и дериватами влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель

**БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ**



Исполнитель:

**ШАХ ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА**

тел.: 7212415861

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

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



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

## Приложение 12. Государственная лицензия.



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **ТОО "НПК Экосервис"**  
полное наименование, местонахождение, организационно-правовая форма / полностью фамилия, имя, отчество физического лица  
**г.Костанай, ПРОСПЕКТ АЛЬ-ФАРАБИ, дом № 119.**

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**  
самостоятельно или совместно (деятельность) в соответствии

Особые условия действия лицензии **лицензия действительна на территории Республики Казахстан**  
с Законом Республики Казахстан «О лицензировании» в соответствии со статьей 4 Закона

Орган, выдавший лицензию **Комитет экологического регулирования и контроля МОС РК**  
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.**  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

Дата выдачи лицензии « **23 апреля 2012** » г.

Номер лицензии **01464Р** № **0043085**

Город **Астана**

г. Астана, 2012



## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"НПК Экосурс" ЖШС

Қостанай қ., АЛЬ-ФАРАБИ д-лы, № 119 үй.

а) Лицензия беру туралы Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

**Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету** шартына

қызмет түрін (с-архивті) атауы

лицензия берілетін саланы атауы, орналасқан жері, дереккөздері / жеке тұлғаның тегі, аты, экстерриториалық қолданылуы

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

**лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды**

а) Лицензия беру туралы Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

**ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті**

лицензия берушінің атауы

Басшы (уәкілетті адам)

**А.З. Таутеев**

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні

20 **23 сәуір 2012** жыл

Лицензияның нөмірі **01464P**

№ **0043085**

**Астана**

қаласы



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01464P №

Дата выдачи лицензии «23 апреля 2012» 20\_\_ г.

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

**Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории  
хозяйственной и иной деятельности;**

Филиалы, представительства \_\_\_\_\_

или их подразделения, исполнительные органы, резидент

**ТОО "НИК Экосервис"**  
**г.Костанай, ул. ПРОСПЕКТ АЛЬ-ФАРАБИ, дом № 119.**

Производственная база \_\_\_\_\_

эксплуатационное

Орган, выдавший приложение к лицензии \_\_\_\_\_

полное наименование органа, выдавшего

**Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК**

приказное подразделение

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.**

фамилия и инициалы руководителя уполномоченного лица  
органа, выдавшего лицензию и приложение

Дата выдачи приложения к лицензии **23 апреля 2012** 20\_\_ г.

Номер приложения к лицензии \_\_\_\_\_ № **0074967**

Город Астана



## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01464P №

Лицензияның берілген күні 20 жылғы 23 сәуір, 2012

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

**паруашылық және басқа қызметтің 1 сапаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау;**

Филиалдар, өкілдіктер

**"НПК Экосервис" ЖШС**  
**Қостанай қ., АЛБ-ФАРАБИ д-лы, № 119 үй.**

Өндірістік база

Лицензияға қосымшаны берген орган

**ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті**

Басшы (уәкілетті адам)

**А.З. Таутеев**

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 жылғы 23 сәуір 2012

Лицензияға қосымшаның нөмірі № 0074967

Астана қаласы