

ИП «Eco-Logic»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №02187Р-ОТ-22.07.2011г

РАЗДЕЛ
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
К ПЛАНУ РАЗВЕДКИ УЧАСТКА СЕВЕРНЫЙ
САМОМБЕТ В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ



Директор
ТОО «Gold-Corp» → → →



→ → → Б.Б. Борисенко

Руководитель
ИП «Eco-Logic»



→ → → Н.М. Головченко

Караганда 2022 год

АННОТАЦИЯ

Настоящие материалы Раздел охраны окружающей среды к Плану разведки участка Северный Самомбет в Карагандинской области выполнены в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Согласно пункта 17 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280: «Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий на окружающую среду при экологической оценке по упрощенному порядку инициатор намечаемой или осуществляемой деятельности иницирует разработку проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий или раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности».

Раздел ООС разработан в соответствии со статьей 66 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г.: Виды и объекты воздействий, подлежащих учету при оценке воздействия на окружающую среду

1. В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

1) прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;

2) косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;

3) кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

2. В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

1) атмосферный воздух;

2) поверхностные и подземные воды;

3) поверхность дна водоемов;

4) ландшафты;

5) земли и почвенный покров;

6) растительный мир;

7) животный мир;

8) состояние экологических систем и экосистемных услуг;

9) биоразнообразие;

10) состояние здоровья и условия жизни населения;

11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

3. В случаях, когда намечаемая деятельность может оказать воздействие на особо охраняемые природные территории, в процессе оценки воздействия на окружающую среду также проводится оценка воздействия на соответствующие природные комплексы, в том числе земли особо охраняемых природных территорий, а также находящиеся на этих землях и землях других категорий объекты государственного природно-заповедного фонда.

4. При проведении оценки воздействия на окружающую среду также подлежат оценке и другие воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны возникновением чрезвычайных ситуаций антропогенного и природного характера, аварийного загрязнения окружающей среды, определяются возможные меры и методы по

предотвращению и сокращению вредного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, а также необходимый объем производственного экологического мониторинга.

5. В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

6. В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду не подлежат учету воздействия, вызываемые выбросами парниковых газов

Раздел ООС в составе проектной документации содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия объекта на окружающую природную среду.

Целью данного проекта является освещение соблюдения на промплощадке экологических и санитарных норм и правил, установление нормативов эмиссий и разработка мероприятий по уменьшению отрицательного влияния на окружающую среду.

В проекте приведены природно-климатические характеристики района расположения объекта; виды и источники существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе; характер и интенсивность воздействия объекта на компоненты окружающей среды в процессе его строительства; рассмотрены проектные решения по охране поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, земель, растительного слоя, почв; количеству образующихся отходов производства; оценка характера возможных аварийных ситуаций и их последствия.

Настоящий раздел содержит следующие основные аспекты:

краткое описание намечаемой деятельности, данные о местоположении и условий землепользования

природно-климатические характеристики района расположения объекта

анализ приоритетных по степени антропогенной нагрузки факторов воздействия и характеристику основных загрязнителей окружающей среды

прогноз и комплексную оценку ожидаемых изменений в окружающей среде и социальной сфере при проведении планируемых работ;

оценка риска аварийных ситуаций.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК: Приложение 2, раздел 2, п.7.12 и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, данный вид деятельности относится к II категории (разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых).

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ07RYS00267189 от 12.07.2022 г. 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».



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	7
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	18
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	57
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	63
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ.....	70
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	71
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	72
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....	73
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ	75
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	76
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	78
13. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....	80
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	83
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	84

ВВЕДЕНИЕ

ТОО «GoldCorp» предусматривается проведение геологоразведочных работ участка Северный Самомбет (на площади лицензии №1728) в Карагандинской области.

Основанием разработки Плана разведки участка Северный Самомбет в Карагандинской области является лицензия на недропользование №1728 от 26 мая 2022 года, выданная ТОО «GoldCorp» на разведку твердых полезных ископаемых (приложение).

План разведки разработан в соответствии с требованиями статьи 196 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью «GoldCorp»

Юридический адрес заказчика: Республика Казахстан, город Нур-Султан, район Байконыр, улица Альмухана Сембинова, здание 17, 010000

Исполнитель (проектировщик) ОВОС: ИП «Eco-Logic» Головченко Н.М, правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия ГЛ лицензия № 02187Р от 22.07.2011 г. Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Главной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

- определение экологических и социальных воздействий рассматриваемой деятельности;
- выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее.

В данных материалах приведены следующие сведения:

- общие сведения о предприятии;
- обзор состояния окружающей среды района размещения предприятия на существующее положение;
- оценка воздействия предприятия на состояние атмосферного воздуха, вод, недр;
- оценка воздействия предприятия на окружающую среду отходов производства и потребления);
- оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы, растительность, животный мир, ландшафты
- оценка влияния деятельности на социально-экономическую среду региона, растительный и животный мир.
- оценка экологического риска
- Перечень нормативно-технической документации, используемой при разработке проекта:
 - Экологический кодекс Республики Казахстан
 - Водный кодекс Республики Казахстан;
 - Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246
 - Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
 - Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
 - Классификатор отходов». Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314
 - Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168



- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169

- СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология;

- СНиП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;

- Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 г. №КР ДСМ-331/2020

- «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» от 28 февраля 2015г. №174

- Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209.

- «Правила приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546

- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015г. №177.

- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности". Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 236

- «Гигиенические нормативы к безопасности окружающей среды (почве), утверждены Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года № 452

- Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью «GoldCorp»

Юридический адрес заказчика: Республика Казахстан, город Нур-Султан, А.Сембинова, 17, офис 33, 010000

Участок введения планируемых работ по лицензии №1728-EL в административном отношении расположен в Каркаралинском районе Карагандинской области.

Границы территории участка недр: 6 блоков (М-43-102-(10д-5г-16,17,18,21,22,23).

Координаты угловых точек лицензионной площади приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Координаты угловых точек лицензионной площади

№ точки	Географические координаты		Площадь участка
	Северные широты	Восточные долготы	
1	49° 02' 00"	74° 45' 00"	13,56 км ²
2	49° 02' 00"	74° 48' 00"	
3	49° 00' 00"	74° 48' 00"	
4	49° 00' 00"	74° 45' 00"	

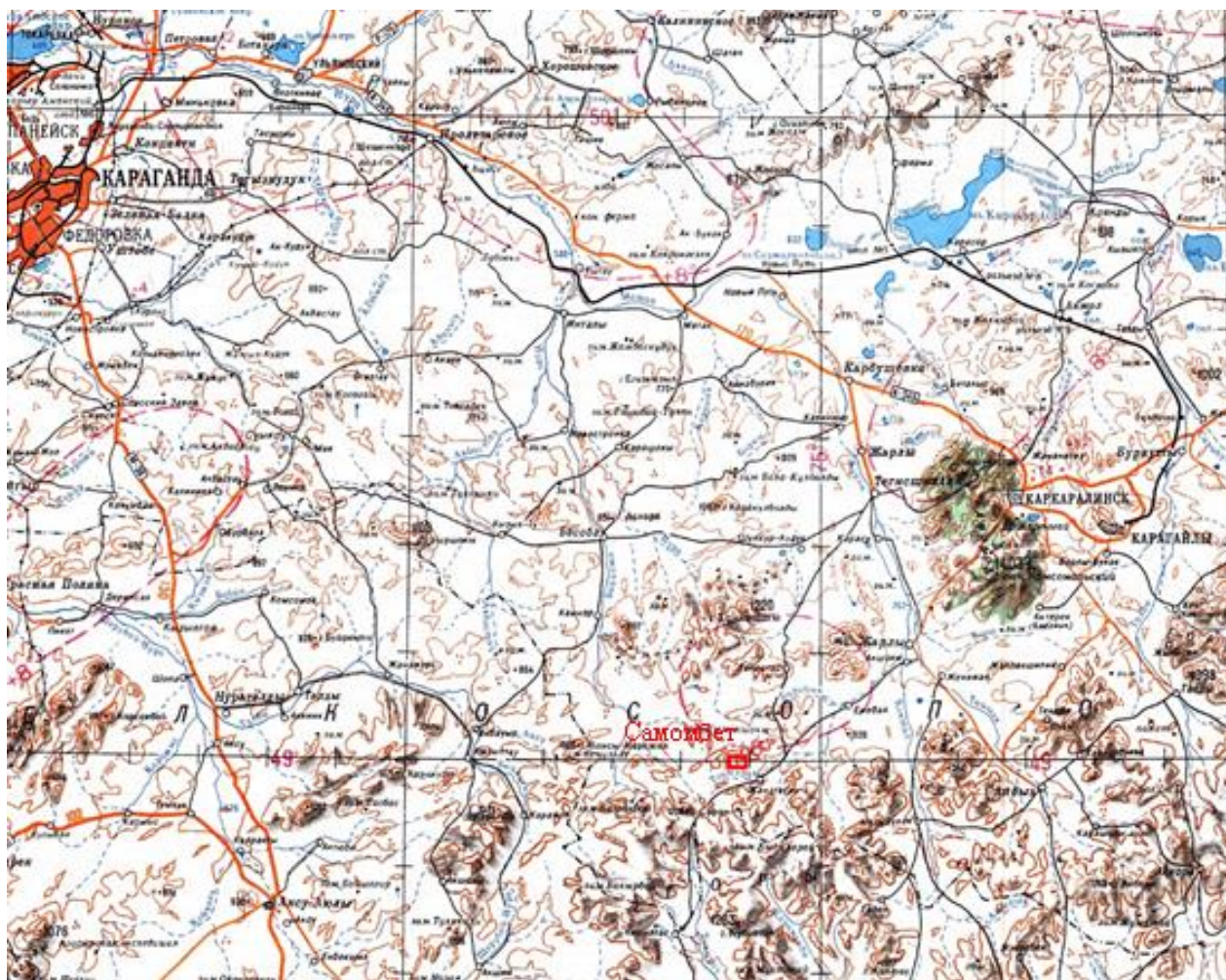


Рисунок 1.1 Обзорная карта района работ

Рудопроявления участка Северный Самомбет являются недостаточно изученными.

С этой целью планируется осуществление разведки рудопроявлений Северный и Южный Самомбет с определением промышленной значимости данных рудопроявлений и обеспечением степени изученности, достаточной для оценки ресурсов и планирования дальнейших добычных работ.

Разведочные работы планируется провести в течении шести полевых сезонов 2023-2028 гг. (продолжительность сезона – 7 месяцев, теплый период)

Проведение разведочных работ на площади лицензии № 1728-EL в Карагандинской области предусматривает:

- проектирование и подготовительный период
- топографо-геодезические работы
- геологические маршруты
- горные работы
- наземные электроразведочные работы
- буровые работы
- геофизические исследования в скважинах (ГИС)
- опробование
- лабораторные работы
- камеральные работы

Основные виды и объемы работ

№ п/п	Виды работ	Ед. изм	Всего за период разведки	Разбивка по годам:					
				2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.
			Физический объем всего	Объем работ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Топографическая съемка масштаба 1:1000	га	1692	1692					
2	Топографическая привязка скважин и канав	выработка	58		34	12	4	4	4
3	Геологические маршруты	п.м.	27	27					
4	Горные работы (проходка канав мех. способом), геологическое сопровождение	м ³ /год	2160		2160				
5	Электроразведочные работы методом ДИП-ВП	п.м.	10	10					
6	Геофизические исследования в скважинах (ГИС)	п.м.	7000		3000	1000	1000	1000	1000
7	Колонковое наклонное бурение, геологическое сопровождение	п.м.	7000		3000	1000	1000	1000	1000
8	Обработка проб	проба	8944	100	4524	1080	1080	1080	1080
9	Аналитические работы	проба	10483	105	5260	1358	1256	1256	1248
10	Камеральные работы	отчет	1						1

Более детальное описание методов исследования, предусмотренных проектом представлено ниже.

Проектирование и подготовительный период. На данном этапе планируется выполнить анализ и переинтерпретацию геолого-геофизических материалов, привязку всех графических материалов в единой системе координат, обобщение всех имеющихся геологоразведочных данных, оценку качества ранее выполненных работ, чтобы на их основе выполнить разработку плана разведки с обоснованием объемов и видов проектируемых работ. Проектирование предусматривает выполнение следующих видов работ: разработка плана разведки: пояснительная записка, графические материалы, рабочая программа на выполнение работ; разработка Проекта оценки воздействия на окружающую среды (ОВОС); согласование проектных документов в соответствующих государственных органах.

Топографо-геодезические работы. Топографо-геодезические работы предполагают выполнение топографической съемки участка работ, инструментальную выноску и привязку геологоразведочных выработок (скважин, канав). Планируется выполнить топографическую съемку участка месторождения в масштабе 1:1000, с детализацией на

участках ведения исторических добычных работ; всей лицензионной площади с прихватом приграничных площадей геологического отвода. Площадь работ составит 16,92 км². Работы планируется выполнить с привлечением специализированной подрядной организации ТОО «Геодезический мир» с использованием беспилотных летательных аппаратов (БПЛА).

Виды и объемы проектируемых топосъемочных работ

№ п/п	Наименование работ	Объем работ
1	Рекогносцировка	1692 га
2	Закладка маркеров и планово-высотная привязка	68 шт
3	Закладка и съемка реперов	3 шт
4	Съемка с применением БПЛА в масштабе 1:1000	1692 га
5	Обработка данных аэрофотоснимков, создание ортофотоплана	1692 га
6	Составление топографического плана на основе аэрофотосъемки в масштабе 1:1000	1692 га
7	Составление технического отчета	1 отчет

Результатом работ будет кондиционная топографическая основа участка, с выноской фактической ситуации участка (карьеры, шурфы, скважины), которая в дальнейшем позволит выполнить планирование дальнейших геологоразведочных работ.

Перед началом проведения геологоразведочных работ будет выполнен вынос точек заложения проектных горных выработок на местность. После завершения бурения скважин и проходки канав, каждая выработка будет инструментально привязана с составлением каталога координат разведочных выработок, а также вынесена на графические материалы (карты, планы, разрезы).

Геологические маршруты предусматриваются с целью выявления и картирования рудных объектов и геологических структур по визуально наблюдаемым поисковым критериям в обнажениях, а также в ранее пройденных разведочных и добычных горных выработках (карьерах). Маршруты будут наземными и закладываться с таким расчетом, чтобы ими были обследованы наиболее представительные выходы коренных пород и рудных зон, геологические границы и структуры, важные в поисковом отношении. Маршруты будут проводиться вкрест простирания рудных зон, геологических структур и будут сопровождаться систематическим отбором шпунтовых и сколовых проб по коренным породам и отвалам старых горных выработок в точках наблюдений. Все точки наблюдений, а также встреченные старые геологоразведочные выработки будут привязаны с помощью GPS и в дальнейшем вынесены на планы и карты. По результатам проведения геологических маршрутов будет откорректирована геологическая карта участка работ. Всего планируется выполнить порядка 27 п. км маршрутов

Горные работы. Планом разведки предусматривается проведение горных работ с целью вскрытия и прослеживания рудных зон на ранее опроискованных участках, а также заверки результатов опробования исторических канав. Места заложения канав, их количество и протяженность будут уточняться после проведения поисковых маршрутов. Канавы предлагается закладывать вкрест простирания рудных зон параллельно ранее пройденным канавам. По ранее проведенным поисковым работам канавы проходились через 200-300м. Настоящим планом разведки планируется сгущение разведочной сети до 100-150м между профилями канав. Канавы будут проходить на всю мощность рудной зоны с выходом во вмещающие породы не менее чем на 5 метров с каждой стороны. Предусматривается механизированная проходка канав, без проведения взрывных работ, с ручной зачисткой полотна канавы. Длина канав составляет 60-155м, в среднем – 85 м. Ширина канав – 1,2 м, глубина канав будет определяться мощностью рыхлых отложений и в среднем принимается равной 1,5 м. Всего планируется пройти порядка 14 канав – 1200 п.м. Общий объем горных работ составит 2160м. Засыпка канав осуществляется механизированным способом после геологической документации и отбора бороздовых проб.

Геологическое сопровождение горных работ включает в себя геологическую документация и бороздовое опробование. Геологическая документация выполняется по одной стенки и полотну канавы и включает в себя: описание и зарисовку разверстки канавы с нанесением пунктов отбора бороздовых проб, фотографирование стенок и полотна канавы. Бороздовое опробование будет выполняться либо по полотну канавы, либо по низу стенки, в зависимости от геологической ситуации. Сечение борозды принимается 10 см × 5 см. Длина пробы будет зависеть от геологического разреза канавы и будет составлять 0,5-2,0 м.

Наземные электроразведочные работы. Настоящим планом разведки для получения информации о положении и глубине залегания рудной зоны, оконтуривания её по простиранию, прослеживания распространения рудной зоны на глубину предусматривается проведение электроразведочных работ методом многоразносного дипольного электропрофилирования (ДИП-ВП). Метод ДИП-ВП будет выполняться по заранее разбитым профилям в пределах исследуемых детальных участков с размерами диполя 40 метров с шагом 20 метров. Измерения планируется выполнить на десяти разносах, что позволит построить достоверные геоэлектрические разрезы на глубину 240 метров с выделением аномалиеобразующих объектов мощностью 20 метров и более. Профиля ДИП-ВП будут закладываться по результатам предварительной геолого-геофизической интерпретации предшествующих работ (магниторазведка, геологические маршруты, топосъемка и т.п.) в местах оптимальных для производства электроразведочных работ. Расстояние между профилями предварительно принимается равным 200 м, со сгущение в отдельных случаях до 100 м. Решение о сгущении профилей будет приниматься после предварительной обработки геофизических данных. По всем профилям ДИП-ВП будут отстроены геоэлектрические разрезы по трем параметрам – поляризуемости, сопротивлению и металлфактору. По результатам работ будет выполнено выделение и оконтуривание в исследуемых разрезах зон повышенной поляризуемости, связанных предположительно с комплексной сульфидной минерализацией, изучение глубинных геоэлектрических разрезов, прослеживание аномальных зон по конкретным горизонтам глубин и перспективная оценка распространения аномалий на глубину. Предварительный объем работ составит порядка 10,0 п.км (10 профилей) и будет уточняться в процессе проведения геологоразведочных работ.

Буровые работы. Целевым назначением буровых работ является изучение рудных зон рудопроявлений Северный и Южный Самомбет на глубину для оценки их морфологии, мощности, качественных и количественных показателей руд. Буровые работы будут выполняться после получения результатов топографических, горных и геофизических работ. Предварительный объем буровых работ составит порядка 7000 п.м за весь период разведки. Места заложения и глубины скважин будут определяться после получения результатов предыдущих этапов разведочных работ. Глубины поисковых скважин и места их заложения могут варьировать в зависимости от конкретной геологической обстановки, полученной предыдущими выработками. С учетом того, что разведку рудопроявления планируется выполнить до глубины 200 м длина скважин будет составлять до 250-300 м. Буровые работы проектируется выполнить в два этапа. Первый этап предполагает проведение буровых работ для разведки рудных зон на глубину, со сгущением разведочной сети до 200 м между профилями, а также заверки данных по ранее пробуренным скважинам. Второй этап предполагает бурение скважин для определения границы зоны окисления. Объемы буровых работ и места заложения скважин будут определены по результатам первого этапа буровых работ. Буровые работы будут производиться современными буровыми установками с использованием двойного колонкового снаряда «Boart Longyear» со съемным керноприемником. Снаряд «Boart Longyear» способен обеспечить высокий выход керна. Плановый выход керна принимается по безрудным породам – 90%, а по рудным телам – 95%. Контроль за выходом керна будет осуществляться линейным способом, в зонах трещиноватых и

раздробленных пород – весовым способом. В породах с повышенной трещиноватостью бурение будет производиться укороченными рейсами. Скважины будут буриться с полным отбором керна. КERN укладывается в кернавые ящики, соответствующие его диаметру, маркируется, снабжается этикетками. Основным диаметром бурения будет НQ (диаметр бурения 76 мм, диаметр керна 47,6 мм). В связи с тем, что рудная зона имеет крутое падение, скважины будут буриться наклонными, под углами 60-80°. Промывка скважин в процессе бурения будет осуществляться технической водой, которая по мере необходимости будет завозиться к буровым установкам автоцистерной, глинистыми или полимерными растворами. По завершению бурения скважин предусматривается проведение ликвидационного тампонажа скважин для изоляции водоносных пластов и интервалов полезного ископаемого, в дальнейшем подлежащих разработке, от поступления в них воды по скважине и трещинам, при извлечении обсадных труб и ликвидации скважины.

Геофизические исследования в скважинах. С целью литологического расчленения разреза, выделения рудных интервалов, определения физических свойств и параметров руд и вмещающих пород, определения пространственного положения скважин и контроля буровых работ будет выполнен комплекс геофизических исследований в скважинах (ГИС). Комплекс ГИС будет в себя включать: инклинометрию скважин (ИК); каротаж методом кажущегося сопротивления (КС), самопроизвольной поляризации (ПС), магнитной восприимчивости (КМВ); гамма-каротаж (ГК). Комплекс методов каротажа будет выполнен стандартным современным оборудованием. Инклинометрия будет выполняться магнитным инклинометром с шагом 20м. Общий объем ГИС составит по 7000 п.м. для каждого вида исследования

Опробование. С целью изучения качественных характеристик разведываемого оруденения, его химического и минералогического состава, полезных и вредных примесей в рудах, вещественного состава и технологических свойств, проектом предусматриваются следующие виды опробования: кернавое – 7560 проб; бороздовое – 1284 пробы; штучное опробование – 100 проб; групповые пробы – 50 проб; технологические пробы – 2 пробы; образцы для определения объемной массы. В связи с тем, что рудопроявление недостаточно изучено, а рудная зона не имеет четких границы с вмещающими породами, опробованию будет подлежать весь керна скважин. С целью контроля отбора проб и изучения естественной изменчивости минерализации одновременно с отбором основных кернавых проб будут отбираться полевые дубликаты кернавых проб. Отбор полевых дубликатов кернавых проб рекомендуется производить по рудной зоне, максимально разряжая отбор дубликатов по зонам без видимой минерализации и сгущая интервал опробования по видимой рудной зоне. Общий объем контрольных дубликатов кернавых проб должен составлять не менее 3 % от общего количества рядовых кернавых проб. Также для контроля заражения проб на этапе пробоподготовки будут применяться холостые пробы – «бланки», которые заведомо не имеют значимых содержаний металлов. Данные пробы будут помещаться в перечень проб после рудных проб. Объем таких проб будет составлять 5% от общего количества кернавых проб. При отправке проб в лабораторию для дробления основная кернавая проба и её дубликат помещаются рядом в перечне проб заказа и не должны отличаться друг от друга маркировкой, т.е. должна выдерживаться сквозная нумерация. Всего планом разведки предполагается произвести распиловку 7000 п.м керна скважин. Общее количество кернавых проб составит – 7560 проб, с учетом контрольных проб (8%). Бороздовое опробование будет производиться по всем пройденным канавам. Отбор проб будет выполняться либо по полотну канавы, либо по низу стенки, в зависимости от геологической ситуации. Сечение борозды принимается 10 см × 5 см. Длина пробы будет зависеть от геологического разреза канавы и будет составлять 0,5-2,0 м. Для контроля качества отбора проб будут отбираться контрольные борозды, которые будут располагаться параллельно с рядовыми. Планом разведки предусматривает заверить каждую 50 пробу. Контрольные пробы будут отбираться только

по рудным интервалам. Для контроля заражения проб на этапе пробоподготовки будут применяться холостые пробы – «бланки», которые будут вставляться в каждую 20 пробу. Общее количество бороздовых проб составит – 1284 пробы, с учетом контрольных проб (7%). Штуфные пробы будут отбираться в процессе выполнения геологических маршрутов из обнажений и отвалов старых выработок. Всего планируется отобрать порядка 100 штуфных проб. Групповые пробы будут отбираться из аналитических навесок по рудным интервалам, выделенным по данным рядового опробования. По данным пробам будут определяться содержания попутных полезных компонентов и вредных примесей в руде. Объем проб предварительно принимается равным 50, при проведении разведки количество проб будет определяться по количеству полученных рудных интервалов. Образцы будут отбираться из керна скважин. В процессе документации керна скважин из каждой литологической разности или каждые 10 м отбирают кусок керна длиной 10 см для проведения испытаний по определению объемного веса. Технологические пробы отбираются для исследования вещественного состава руд, их технологических свойств и определения метода их обогащения. При поисковых работах отбираются минералого-технологические и малые технологические пробы. Предлагается отобрать по одной пробе из окисленных и сульфидных руд. Отбор пробы из окисленных руд будет выполнен из старых открытых горных выработок. По отобранным пробам необходимо выполнить изучение вещественного состава руд и их технологических свойств. По результатам работ планируется получить общее понимание о возможных методах и способах обогащения руд, а также о содержаниях полезных компонентов, которые будут извлекаться в товарный продукт.

Лабораторные работы. Все лабораторные работы будут проводиться в аттестованной лаборатории. В целом лабораторные работы будут в себя включать обработку проб; аналитические исследования; технологические исследования.

Обработка проб будет производиться механическим способом в дробильном цехе аналитической лаборатории. Планом разведки принимается многостадийная схема обработки проб и пробоподготовки. Окончательная схема обработки проб будет сформирована исходя из выбора аналитической лаборатории, проводящей исследования, и имеющегося в ней оборудования.

Аналитические исследования будут выполнять в аттестованных аналитических лабораториях. Так как по предварительным данным, руды рудопроявления Северный Самомбет являются комплексными, предлагается при проведении разведки в рядовых пробах выполнить определение следующих элементов методом ICP-AES: Cu, Zn, Pb, Bi, Ag, Ge, Sn, W. Для полноты изучения вещественного состава руд месторождения предлагается выполнить отбор групповых проб по рудной зоне и проанализировать их на содержание более широкого перечня элементов методом ICP-MS (35 элементов). Общее количество 50 проб. Для определения границы зоны окисления будут выполнены фазовые анализы по меди, свинцу и цинку. Предварительное количество проб принято 100 шт. В процессе проведения разведочных работ их количество будет уточняться. Технологические исследования будут выполняться в «Лаборатории обогащения полезных ископаемых» «ВНИИЦВЕТМЕТ» (г. Усть-Каменогорск). Для контроля качества аналитических исследований и оценки их достоверности настоящим проектом разведки предусматривается проведение контроля в соответствии с требованиями международных стандартов QA/QC. На основании результатов выполненного контроля будет сделан вывод о качестве выполненных анализов по точности и воспроизводимости. Настоящей программой предполагается проведение лабораторного контроля трех видов: внутренний контроль в количестве 5 % от основных проб; внешний контроль в количестве 5% от основных проб; контроль с помощью стандартных образцов (Certified Reference Materials) - в количестве 5% от количества основных проб. Планом разведки предусматривается проведение следующих видов анализов и исследований: ICP-AES на Cu, Zn, Pb, Bi, Ag, Ge, Sn, W – 9391 проб; ICP-MS на 35 элементов – 50 проб; внутренний контроль ICP-AES

– 470 проб; внутренний контроль ICP-AES – 470 проб; технологические пробы – 2 пробы (сульф., окисл.); фазовый анализ на Cu, Pb, Zn – 100 проб.

Камеральные работы проводятся как во время полевых работ, так и после их завершения. По целям, задачам и последовательности выполнения камеральные работы подразделяются на текущие камеральные работы; окончательные камеральные работы. Текущая камеральная обработка выполняется как в поле, так и в камеральных условиях и включает регулярное более полное документальное обеспечение топографо-геодезических, геологических, буровых, геофизических и других работ, анализ данных для определения направлений дальнейших работ. Она состоит из следующих основных видов работ: оперативная выноска на планы и разрезы полученной геологической, геофизической и прочей информации; составление геологических колонок, паспортов скважин, разрезов по скважинам; ведение журналов опробования, образцов, каталогов выработок; составление рабочих геологических разрезов, планов, проекций рудных тел с отображением на них геолого-структурных данных; получение и оперативная обработка аналитических данных с выноской их результатов на разрезы, проекции, планы; составление информационных записок, актов выполненных работ и т.д.; формирование электронной базы данных. На основании материалов текущей камеральной обработки оперативно уточняются и корректируются проектные решения, направления и планы дальнейшего проведения геологоразведочных работ. Текущая камеральная обработка выполняется, практически, в течение всего времени производства геологоразведочных работ. Весь объем текущих камеральных работ будет выполнен силами геологического отдела недропользователя или подрядчика. Окончательная камеральная обработка проводится после завершения всех полевых, аналитических и вышеуказанных камеральных работ по проекту на объекте изучения. Заключается она в полной корректировке и составлении отчётных геологических карт площади и детальных участков, планов и разрезов с результатами опробования, проекций рудных тел, геологических разрезов, и других графических приложений, составлении технико-экономических расчетов и др. Окончательная камеральная обработка выполняется в соответствии с действующими инструкциями и нормативными актами, и включает в себя следующие основные этапы работ: составление комплекта графических приложений; составление общей части текста отчета; камеральные работы по обработке результатов опробования; компьютерная обработка геологической информации и формирование окончательной электронной базы данных; оценка минеральных ресурсов. На основании сводного обобщения и анализа материалов окончательной камеральной обработки, составляется отчет по итогам разведочных работ со всеми необходимыми текстовыми и графическими приложениями, систематизацией всей информации, увязки новых данных с результатами работ прошлых лет с оценкой запасов, ресурсов и подготовкой ТЭС по направлению дальнейших работ и утверждением отчета в заинтересованных организациях.

Метод работы: вахтовый

Режим работы – 184 дней в год (теплый период), 24ч/сутки.

Число рабочих смен в сутки - 2

Продолжительность смены - 12 часов

Инженерное обеспечение объекта

- водоснабжение хозяйственно-бытовые нужды: привозная вода

- водоотведение: местное (септик)

- отопление: не требуется

- электроснабжение – местное (дизельные генераторы)

Ближайшая селитебная зона с.Жанатоган, находится в 4,6 км юго-восточнее участка ведения работ

Количество персонала, одновременно находящегося на территории промплощадки – 12 человек

Санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, медицинские учреждения и охраняемые законом объекты (памятники архитектуры и др.) в районе размещения объектов лицензионной площади отсутствуют.

1.1 Характеристика состояния района размещения предприятия на существующее положение

В административном отношении Самомбетское рудное поле расположено в Каркаралинском районе Карагандинской области в 65 км юго-западнее г. Каркаралинск и в 150 км юго-восточнее областного центра г. Караганда. Ближайший населенный пункт с.Жанатаган, расположенное в 4,6 км юго-восточнее участка работ. Жанатаган соединяется асфальтированной дорогой с районным центром г. Каркаралинском

В физико-географическом отношении оно располагается во внутренней гористой части Центрального Казахстана, на северо-западном склоне Балхаш-Нурина водораздела. Значительную часть территории составляет низкий мелкосопочник и пологоволнистые равнины, характеризующиеся абсолютными отметками, не превышающими 900-950 м, и относительными превышениями около 150-170 м. Над выровненным рельефом возвышаются гряды широтного простиранья (Шокпар, Катантау, Макат и др.).

Население немногочисленно, представлено сельскими жителями, занимающимися скотоводством и земледелием. Многочисленные зимовки бывают заселены только в зимнее время. Ближайшая ЛЭП доходит по с. Жанатаган

В пределах размещения лицензионной площади отсутствуют сельскохозяйственные угодья, промышленные здания и сооружения, естественные водоемы.

1.2 Геологическая характеристика района

Район расположения лицензионной площади характеризуется довольно сложным геолого-тектоническим строением, что обусловлено нахождением его на стыке Успенского и Токрауского синклиналиев.

В стратиграфическом разрезе района Самомбетской группы месторождений выделяются фаменские отложения верхнего девона, турнейские известково-сланцевые породы и вулканиты каркаралинской свиты нижнего карбона.

Девонская система. Верхний отдел. Фаменский ярус (D_3fm). Фаменские отложения широко развиты в пределах Успенского синклиналя, прослеживаясь единой непрерывной полосой от пос. Актаур до месторождения Восточный Самомбет. Они, как правило, смяты в узкие линейные складки, опрокинутые как на север (район месторождения Алайгыр), так и на юг (рудопоявление Самомбет). Взаимоотношения их с нижележащими отложениями живето-франа, чаще всего, тектонические. В пределах Самомбетского рудного поля фаменские отложения развиты к югу от месторождения Северный Самомбет. Ими сложены подножия сопки к северу и северо-востоку от месторождения Южный Самомбет. В составе отложений фамена преобладают тонкозернистые песчаники, аргиллиты, алевролиты темно-зеленого, темно-серого и черного тонов, обогащенные иногда углистым веществом. Под воздействием гранитов Кутту-Адам-Ирекского массива породы в значительной степени ороговокованы, серицитизированы и пиритизированы. При микроскопических исследованиях наблюдаются перекристаллизация полевых шпатов и кварца, замещения роговых обманок и пироксенов эпидотом, серицитом, тремолитом. Встречаются скаполит, альбит, хлорит, волластонит, клиноцоизит и др. перечисленные минералы являются характерными для типичных роговиков среднетемпературной фации изменения пород. Общая мощность пород фаменского яруса в районе месторождений Самомбетской группы колеблется от 100-120 м на юго-западе до 300-350 м на северо-востоке. Следует отметить большое сходство литологического состава пород фамена Самомбетского месторождения с аналогичными породами Кентобе-Тогайского и Карагайлинского рудных полей, возраст которых определен на основании находок фауны, как верхнефаменский.

Каменноугольная система. Нижний отдел. Турнейский ярус (C_{1t1}). На песчано-сланцевых отложениях фамена и согласно с их напластованием залегают известково-кремнистые породы турнейского яруса. Эти породы прослеживаются единой непрерывной полосой в юго - юго-восточной части. Участка. Они слагают крылья небольшой опрокинутой антиклинальной складки, ядро которой представлено породами фамена. Северное, лежащее крыло складки уничтожено интрузией Кутту-Адам-Ирекского массива и прослеживается лишь за счет известняков и извилистых пород этой толщи. Южное крыло сохранилось полностью. В составе отложений основную роль играют известняки, преобразованные в большинстве случаев в мраморы: углистые и углисто-кремнистые сланцы. Почти повсеместно разрез турнейского яруса начинается с горизонта окварцованных и пиритизированных гравелитов и неравномернозернистых, крупнозернистых песчаников. Этот горизонт достаточно хорошо прослеживается в основании разреза турнейских отложений и в какой-то мере может служить маркирующим. Мощность его колеблется от 5 до 50 м и более, в среднем 25-30 м. Наиболее четко он проявлен в районе месторождения Южный Самомбет. Выше по разрезу он сменяется гранатовыми, пироксен гранатовыми, волластонитовыми и гранатоволластонитовыми скарноидами и скарнами, чередующихся с углистыми и кремнисто-углистыми сланцами. Последние в значительной степени пиритизированы и графитизированы. Мощность отдельных зон скарноидов колеблется от нескольких см до 15-20 м. Мощность всей зоны скарноидов совместно с прослоями углистых и углисто-кремнистых сланцев достигает 100-120 м. Выше по разрезу залегают кремнистые, кремнисто-углистые и углисто-кремнистые сланцы, имеющие темно-серый до черного цвета. Мощность этой пачки до 300-400 м. Таким образом, общая мощность пород турнейского яруса достигает 450 м.

Каменноугольная система. Нижний отдел. Визейский-намюрский ярусы нерасчлененные. Каркаралинская свита – ($C_{1v2-nkz.}$) Отложения каркаралинской свиты находятся в южной и юго-восточной частях Самомбетского рудного поля. В рельефе им соответствуют наиболее возвышенные части рельефа – г. Котантау, Макат и др. В составе свиты ведущая роль принадлежит эффузивным образованием кислого и субщелочного состава с подчиненным количеством пород среднего состава. Последние распространены чаще всего в виде маломощных покровов в основании разреза вулканогенных пород или слагают отдельные небольшие по площади массивы среди эффузивов кислого состава. Цвет вулканогенных пород от серого и светло-серого до розовато-красного, иногда вишневого. Общая мощность вулканогенных пород каркаралинской свиты в данном разрезе достигает 2800-3000 м. Характерной особенностью отложений описываемой свиты является то, что образуются две относительно небольшие вулканотектонические структуры кальдерного типа. Диаметр структур 6-7 км. Падение пород в центр структур под углами 50°-70°, причем, по периферии углы падения более крутые, чем в центре. На геологических картах района Самомбетской группы месторождений прослеживаются лишь северные и северо-западные крылья этих структур.

Четвертичная система. Отложения четвертичной системы довольно широко развиты в пределах описываемого района. Ими выполнены долины мелких рек, логов. Они перекрывают склоны мелкосопочника и мелких гор. Генетически четвертичные отложения представлены аллювием, делювием, пролювием, элювием. Широко развиты смешанные делювиально-пролювиальные и другие отложения. Средне-верхнечетвертичные отложения (Q_{II-III}) – Делювиально-пролювиальные отложения распространены чрезвычайно широко, слагая около 80-90% всех четвертичных образований. Они перекрывают склоны и выположенные водораздельные пространства мелкосопочника и долинных участков. Мощность их колеблется от небольших десятков сантиметров до 6-8 м. В составе отложений преобладают серые и желтовато-серые щебнистые суглинки, глины, супеси с крупным и средними обломками пород, щебня и гравия. Верхнечетвертичные и современные отложения (Q_{III-IV}). К ним относятся отложения надпойменных террас, пойм и современных русел. Отложения надпойменных

террас представлены водоносными грубозернистыми песками с галькой и щебнем мощностью до 1,5 м. Аллювиальные образования пойм рек представлены намывами современного песчаного и галечного материала мощностью до 1-1,2 м. В днищах оврагов, логов и мелких пересохших речек современный аллювий представлен чаще всего грубыми суглинками, содержащими щебенку местных коренных пород. Мощность их до 0,8 м.

Интрузивные породы сконцентрированы, в основном, в одном многофазном Кутту-Адам-Ирекском массиве. Этот массив на современном эрозионном срезе имеет длину до 50 км при ширине 35 км. Общая площадь его 1750 км². Контакт интрузивных пород с вмещающими породами неровный, извилистый. Плоскости контакта во всех случаях падают в сторону вмещающих пород. Массив является резко ассиметричным телом. Его подводящий канал располагается в южной части массива. Северная часть массива представляется как межпластовое тело с вертикальной мощностью порядка 1,0-1,5 км. Поверхность северного контакта массива падает в сторону вмещающих пород под углом 45° до глубины 1-1,5 км, а затем резко изменяет падение в обратную сторону. Вертикальная мощность массива в южной части по расчетным данным достигает 3-4 км. Плоскость южного контакта падает под углом 45° до глубины 0,8-1,0 км, а затем под крутым углом изменяет падение в сторону центральной части. Таким образом, массив представляет собой типичный гарполит ассиметричной формы. Эрозионный срез массива на юге – 1000-1100 м, на севере – 200-300 м. В составе данного массива выделяются 4 фазы внедрения (Кузнецов Ю.А., 1964 г.):

I фаза – габбро, габбро-нориты и габбро-диориты района месторождения Камкор.

II фаза – гранодиориты и диориты района зимовки Медеу.

III фаза – биотитовые, лейкократовые граниты, слагающие большую часть массива, и в частности, район месторождения Северный Самобет.

IV фаза – дайки гранит-порфиров, гранодиорит-порфиров и лампрофиров.

В пределах нескольких фаз выделяют несколько субфаз.

Геологические наблюдения, так и данные определения абсолютного возраста свидетельствуют о средне-верхнекаменноугольном возрасте интрузивных пород Кутту-Адам-Ирекского массива. В тоже время петрологические особенности пород массива свидетельствуют о том, что они являются производными единого магматического очага, причем, начальными и конечными дифференциатами являются габбро и дайки диабазов, а промежуточными – гранодиориты, граниты, аплиты и гранит-порфиры. Характер вариационной кривой не исключает, что все разновидности горных пород массива могут быть продуктами дифференциации базальтовой магмы.

Тектоническое строение района Самомбетской группы месторождений очень сложное. Район приурочен к восточной части Успенского синклинория. Последний представляет собой линейно-вытянутую и сложно построенную складчатую зону северо-восточного простирания, расположенную между Атасу-Тектурмасским и Жама-Сарысуйскими антиклинориями. В описываемом районе синклинорий сложен мощными осадочно-вулканогенными и вулканогенными отложениями верхнего девона и нижнего-среднего карбона. Он представляет собой сильно сжатую линейную структуру, осложненную системой мелких, местами спокойных складок с наклоном крыльев 40-50°, чаще более крутых и запрокинутых к северу. Она нарушена многочисленными продольными разрывными нарушениями, вызвавшими надвигание более древних пород на молодые. Широко развитые нарушения типа надвигов и сбросо-надвигов, вызвавшие расланцевание и развалыцевание пород в районе месторождений Алайгыр-Самомбет, сопутствовали складчатости, проявившейся в обстановке бокового давления. По данным сейсмического зондирования установлено увеличение мощности «гранитного» слоя до 20-25 км в пределах синклинория. Непосредственно в районе месторождения Самомбетского рудного поля прослеживается опрокинутая на север небольшая антиклинальная складка с падением крыльев на юг под углами 70-75°. Ядро складки сложено фаменскими песчано-сланцевыми породами, крылья – известняками и углистыми сланцами нижнего турне. Общее простирание складки – северо-восточное 65-70°. В районе месторождения Контау



наблюдается разворот складки с простираанием на северо-восток $15-20^{\circ}$. Вулканогенные образования каркаралинской свиты слагают две небольшие вулканотектонические структуры компенсационного типа. Для структур характерно падение пород к центру, причем, угол падения пород в окраинных частях структур более крутой (до $60-70^{\circ}$), чем в центре ($30-50^{\circ}$). Тектонические структуры сбросово-сдвигового характера являются наиболее поздними элементами тектоники. Основное простираание их $330-340^{\circ}$, падение плоскости сместителя, чаще всего, вертикальное.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

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

Согласно СНиП 2.04.01-2017 «Строительная климатология» Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне III а. Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Диапазон температур изменяется от + 43 до - 47,8⁰ С. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -15,8⁰С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6⁰С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0⁰С длится 198-223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячные и среднегодовая температуры представлены в таблице 2.1.1, рисунок 2.1.1.

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

Таблица 2.1.1

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,8	-8	-3,6	7,6	17,1	22,0	22,8	20,0	16,0	7,1	-0,4	-12,3	6,0



Рисунок 2.1.1 Среднемесячная температура воздуха (°С)

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44 - 56 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается до максимума (77-79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей составляет 12 %. Для изучаемого района господствующие ветры южного (средняя скорость 3,7 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,4 м/сек) направлений (таблица 2.1.2, рисунок 2.1.2). Наибольшую повторяемость (19 %) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Таблица 2.1.2

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	13	13	12	16	19	11	6	12

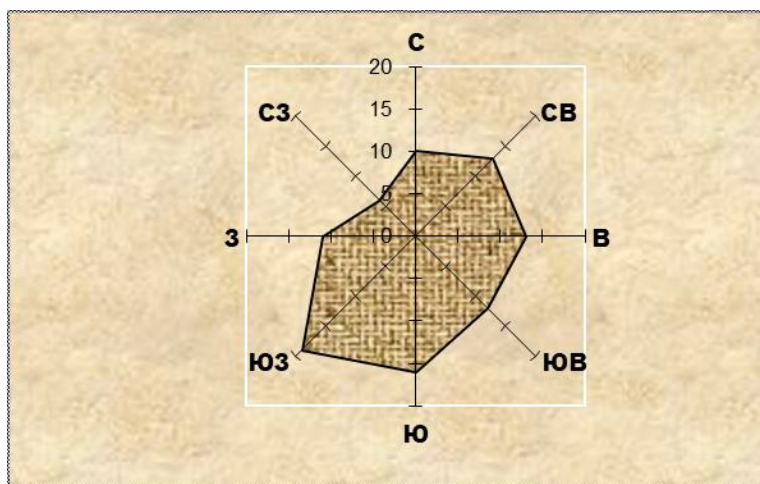


Рисунок 2.1.2 Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Роза ветров, представленная на рисунке 2.1.3 позволяет более наглядно ознакомиться с характером распределения ветра по румбам.

Средняя скорость ветра по румбам (м/сек)

Таблица 2.1.3

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3,6	4,0	3,7	3,2	3,7	4,4	4,4	3,8	0

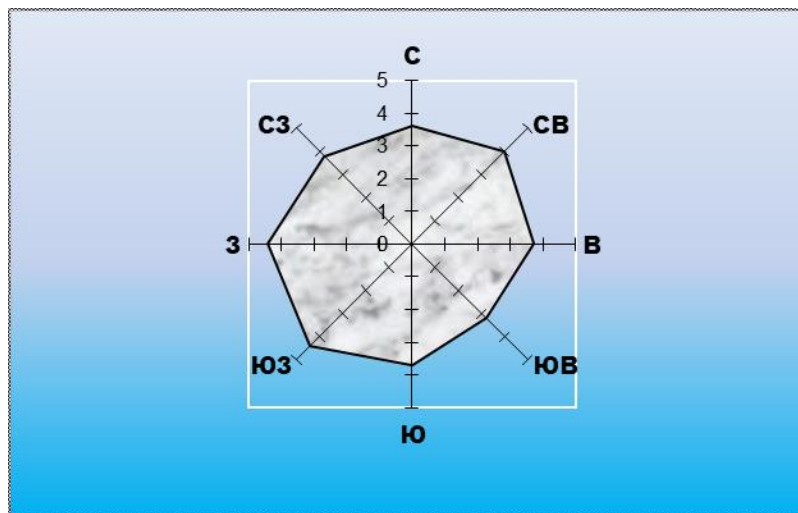


Рисунок 2.1.3 Средняя годовая скорость ветра по румбам (%)

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 3 м/сек, до 3,8 м/сек (таблица 2.1.4, рисунок 2.1.4). Среднегодовая скорость ветра составляет 3,5 м/с.

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Таблица 2.1.4

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3.6	3.7	3.6	3.8	3.7	3.4	3.3	3.0	3.1	3.4	3.5	3.4	3.5



Рисунок 2.1.4. Средняя месячная скорость ветра (м/с)

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года (таблица 2.1.5 рисунок 2.1.5). Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170 - 203 мм.

Среднее количество осадков (мм)

Таблица 2.1.5

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,7	23,7	10,1	16,4	17,8	1,2	25,5	56,4	1,6	3,4	11,1	1,01	186,9

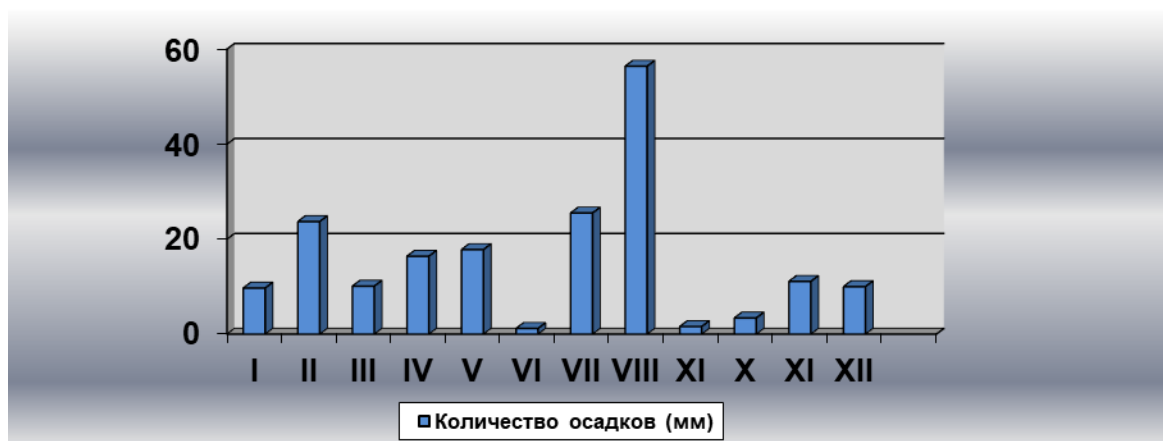


Рисунок 2.1.5. Среднее количество осадков

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на поверхность, почти полностью отражается.

Продолжительность устойчивого снежного покрова колеблется в пределах 160 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 2.1.6.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере
Таблица 2.1.6

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	27
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-18.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7



Рисунок 2.1.6 Выкопировка с сайта РГП «Казгидромет»,
с указанием места расположения Лицензионной площади № 1728-EL (140км)

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 2.2.1-2.2.4.

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

$$C_1/\text{ПДК}_1 + C_2/\text{ПДК}_2 + \dots + C_n/\text{ПДК}_n \leq 1$$

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

$\text{ПДК}_1, \text{ПДК}_2, \dots, \text{ПДК}_n$ — предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ.

Группы суммаций приведены в таблице 2.2.5.

Таблица групп суммации

Таблица 2.2.5

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



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2023 год

Таблица 2.2.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01145	0.02752	0.688
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00186	0.00447	0.0745
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00097	0.0024	0.048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00153	0.0036	0.072
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00007	0.000013	0.001625
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.01	0.024	0.008
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000002	0.00000004	0.04
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00021	0.00048	0.048
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.02855	0.01563	0.01563
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)		3.3	0.1		3	0.65812	1.08259	10.8259
	В С Е Г О :						0.71276002	1.16070304	11.821655
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 год

Таблица 2.2.2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.19457	2.64192	66.048
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.03162	0.42931	7.15516667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01653	0.2304	4.608
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.02597	0.3456	6.912
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00011	0.0000143	0.0017875
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.17	2.304	0.768
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000042	0.00000404	4.04
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00353	0.04608	4.608
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.11687	1.1569	1.1569
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)		3.3	0.1		3	1.65728	7.26802	72.6802
	В С Е Г О :						2.21648042	14.42224834	167.978054
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025-2027 гг.

Таблица 2.2.3

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.19457	2.64192	66.048
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.03162	0.42931	7.15516667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01653	0.2304	4.608
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.02597	0.3456	6.912
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00011	0.0000143	0.0017875
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.17	2.304	0.768
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000042	0.00000404	4.04
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00353	0.04608	4.608
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.11687	1.1569	1.1569
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)		3.3	0.1		3	1.0219	4.7621	47.621
	В С Е Г О :						1.58110042	11.91632834	142.918854
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 г.

Таблица 2.2.4

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.19457	2.64192	66.048
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.03162	0.42931	7.15516667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01653	0.2304	4.608
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.02597	0.3456	6.912
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00011	0.0000143	0.0017875
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.17	2.304	0.768
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000042	0.00000404	4.04
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00353	0.04608	4.608
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.11687	1.1569	1.1569
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)		3.3	0.1		3	1.56634	4.79234	47.9234
	В С Е Г О :						2.12554042	11.94656834	143.221254
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В данном разделе приведены сведения о работах, от которых происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу.

Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух, будут выполняться в период проведения полевых работ с 2023 по 2028 гг., работы сезонные в теплый период, 184 дн/год:

2023 г. – обустройство полевого лагеря;

2024 г. – горные работы;

2024-2028 гг. – буровые работы

2028 г. – рекультивация площадки полевого лагеря

Воздействие на окружающую среду будет производиться в период поисково-оценочных геологоразведочных работ при проведении полевых работ: земляных, буровых, вспомогательных.

Полевой лагерь.

◆ *Земляные работы – неорганизованный источник 6001*

При подготовке полевого лагеря будет выполняться снятие плодородно слоя почвы (ПСП). Средняя глубина снятия 20 см.

Местные почвогрунты, в основном, представлены глинами, средняя плотность материала принимается по нормативным данным 2,7 т/м³.

Для полевого лагеря будет выделена площадки площадью 500 м².

На участке предусмотрены: выгребная яма для сборов стоков бани и столовой, объемом 24 м³, погреб – 4 м³ и 2 ямы туалетов для установки ёмкостей под сбор хозяйственных стоков по 2,5 м³. Общий объем изымаемого почвогрунта при подготовке полевого составит 133 м³ (360 тонн)

Сохранение почвогрунта для последующей рекультивации организуется в буртах общей площадью 100 м².

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут осуществляться при следующих операциях:

2023г. разработка почвогрунта при подготовке площадки для лагеря, сдувание с поверхности бурта временного хранения почвогрунта

2024-2027гг. сдувание с поверхности бурта временного хранения почвогрунта

2028г. сдувание с поверхности бурта временного хранения почвогрунта, обратная укладка почвогрунта

При осуществление земляных работ (снятие, обратная укладка почвогрунта, сдувание с поверхности буртов временного хранения почвогрунта) в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

◆ *Дизельный генератор (ДГ) полевого лагеря - организованный источник 0001*

Для обеспечения освещения полевого лагеря будет использоваться дизельный генератор мощностью 5 кВт.

Время работы ДГ 184 сут/год, 920 час/год.

Расход ДТ на ДГ составляет 1 л/час, 0,8 т/год.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через выхлопную трубу высотой 4 м и диаметром устья - 0,05 м. Скорость воздушного потока - 0,2 м/с.

При работе ДГ выделяются азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

◆ *Бак ДГ неорганизованный источник, 6002*

Для хранения запаса топлива ДГ оснащена баком, ёмкостью 15 л.

При хранении дизельного топлива в баках происходит испарение нефтепродукта, выделяются неорганизованно следующие поллютанты: углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, ароматические углеводороды и сероводород.

Горные работы

◆ *Проходка канав – неорганизованный источник 6003*

Предусматривается механизированная проходка канав в количестве 17, без проведения взрывных работ, с ручной зачисткой полотна канавы и с последующей рекультивацией (обратная засыпка), которая осуществляется механизированным способом.

До начала проходки канав будет выполнено снятие плодородно слоя почвы (ПСП). Средняя глубина снятия 20 см.

Местные почвогрунты, в основном, представлены глинами, средняя плотность материала принимается по нормативным данным $2,7 \text{ т/м}^3$.

Объемы работ 2024 г.: $2160 \text{ м}^3/\text{год}$, 5832 т/год

Временное хранение почвогрунта предусмотрено на бровке, площадь участка складирования 80 м^2 .

При осуществление земляных работ (снятие, обратная укладка почвогрунта, сдувание с поверхности бровки временного хранения почвогрунта) в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

Буровые площадки

◆ Земляные работы – неорганизованный источник 6004

Предусматривается обустройство буровых площадок и подъездных путей к ним.

Размер каждой площадки $15 \times 20 \text{ м}$, площадью 300 м^2 . При подготовке каждого участка для установки бурового оборудования и устройстве зумпфов для сбора буровых растворов будет выполняться планировка участка со снятием и сохранением почвогрунта для последующей рекультивации. Объем снимаемого слоя с одной площадки 60 м^3 . Помимо этого при строительстве подъездных путей к каждой скважине ещё дополнительно 60 м^3

2024г. – $2263 \text{ м}^3/\text{год}$, 6110 т/год

2025-2028гг. – $754 \text{ м}^3/\text{год}$, 2037 т/год

Снятый ПСП будет временно складирован в буртах, с целью сохранения, для дальнейшего использования при рекультивации. Площадь поверхности складов единовременного хранения почвогрунта составит по 320 м^2 .

Выбросы пыли неорганической 20-70% двуокиси кремния в атмосферу будут осуществляться при снятии почвогрунта, сдувании с поверхности бурта, обратной засыпке.

За период проведения работ всего будет пробурено 44 скважины

2024г. - 3000 п.м

2025-2028гг. – 1000 п.м.

Буровые работы будут выполняться колонковым бурением с интенсивной промывкой водой скважины. Колонковое бурение не является источником выделения эмиссий в атмосферу

◆ Дизельные генераторы (ДГ) буровых установок - организованный источник 0002-0005

Для энергоснабжения буровых установок используются дизельные генераторы – 4ед., мощностью по 20 кВт.

Время работы ДГ 184 сут/год , 4416 час/год .

Расход ДТ на ДГ составляет по 5 л/час, 19 тонн/год на каждую.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через выхлопную трубу высотой 4 м и диаметром устья - 0,05 м. Скорость воздушного потока - 0,2 м/с.

При работе ДГ выделяются азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

◆ Баки ДГ неорганизованный источник, 6005-6008

Для хранения запаса топлива ДЭС на буровой оснащены баками, ёмкостью по 200 литров. При хранении дизельного топлива в баках происходит испарение нефтепродукта, выделяются неорганизованно следующие поллютанты: углеводороды предельные C_{12} - C_{19} , ароматические углеводороды и сероводород.

Топливозаправщик

Топливозаправщик, неорганизованный источник, 6009

Заправка буровых установок, дизельных генераторов, погрузчика и бульдозера предусматривается на специальной площадке передвижным топливозаправщиком. Раздача дизельного топлива будет осуществляться при помощи насоса, с производительностью слива – 40 л/мин.

Общий объем завезенного дизельного топлива составит:

2023г. – 30 т/год

2024-2028гг. – 87,1 т/год

При раздаче дизельного топлива в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды предельные и ароматические, сероводород.

Насос, неорганизованный источник, 6010

Раздача топлива осуществляется насосным оборудованием, производительностью 2,4 м³/час. Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала.

Время работы:

2023г. – 15 ч/год

2024-2028гг. – 45 ч/год

При работе насосного оборудования в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды предельные и ароматические, сероводород.

По окончании буровых работ устья скважины будет законсервировано, и выполнены меры по рекультивации буровой площадки от техногенного воздействия: весь мусор и отходы, возникающие на буровой площадке, будут собраны, упакованы, и вывезены на установленный пункт сбора мусора до мобилизации станка на следующую буровую площадку. До начала ликвидации буровой площадки и рекультивации нарушенных земель также будут вывезены любые остатки материалов.

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

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

На рассматриваемый проектом период расширение и реконструкция производства не предусматривается.

2.3.1 Сведения о залповых и аварийных выбросах предприятия

Технология производства объекта исключает залповые и аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

2.3.2 Параметры эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 2.3.2.

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

При эксплуатации имущественного комплекса предусмотрено 15 источников (5 организованных и 10 неорганизованных).

2.3.3 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек) принятых для расчета эмиссий (ПДВ)

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов ПДВ, уточнены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие утвержденные методики.



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на год достижения ПДВ (2024 г.)

Таблица 2.3.2

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника X1	Y1	2-го кон /длина, площадного источника X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Полевой лагерь, ДГ	1	920	Труба	0001	2	0.05	0.2	0.0003927		24789	-11009	
001		Буровые площадки, ДГ буровой установки	1	4416	Труба	*0002	4	0.05	0.2	0.0003927		24169	-11575	



лин. ширина У2	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому произво дится газоочистка	Коэфф обесп газоочи сткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max степ очистки%	Код вещес тва	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм ³	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01145	29157.117	0.02752	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00186	4736.440	0.00447	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00097	2470.079	0.0024	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00153	3896.104	0.0036	
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01	25464.731	0.024	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000002	0.051	0.00000004	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00021	534.759	0.00048	
					2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005	12732.366	0.012	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04578	116577.540	0.6536	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00744	18945.760	0.10621	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00389	9905.780	0.057	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00611	15558.951	0.0855	
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.04	101858.925	0.57	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000001	0.255	0.000001	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00083	2113.573	0.0114	
					2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02	50929.463	0.285	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровые площадки, ДГ буровой установки	1	4416	Труба	*0003	4	0.05	0.2	0.0003927		24163	-11683	
001		Буровые площадки, ДГ буровой установки	1	4416	Труба	*0004	4	0.05	0.2	0.0003927		24211	-11596	
001		Буровые площадки, ДГ буровой установки	1	4416	Труба	*0005	4	0.05	0.2	0.0003927		24215	-11679	



16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04578	116577.540	0.6536	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00744	18945.760	0.10621	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00389	9905.780	0.057	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00611	15558.951	0.0855	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04	101858.925	0.57	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000001	0.255	0.000001	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00083	2113.573	0.0114	
					2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02	50929.463	0.285	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04578	116577.540	0.6536	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00744	18945.760	0.10621	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00389	9905.780	0.057	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00611	15558.951	0.0855	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04	101858.925	0.57	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000001	0.255	0.000001	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00083	2113.573	0.0114	
					2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02	50929.463	0.285	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04578	116577.540	0.6536	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00744	18945.760	0.10621	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00389	9905.780	0.057	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00611	15558.951	0.0855	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04	101858.925	0.57	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000001	0.255	0.000001	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00083	2113.573	0.0114	
					2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02	50929.463	0.285	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Полевой лагерь, земляные работы	1	4416	Неорганизованный	*6001	2					24786	-11010	25
001		Полевой лагерь, бак ДГ	1	4416	Неорганизованный	6002	2					24790	-11009	1
001		Горные работы, проходка канав	1	4416	Неорганизованный	*6003	2					25429	-11878	1000
001		Буровые площадки, земляные работы	1	4416	Неорганизованный	*6004	2					24192	-11631	150
001		Буровые площадки, бак ДГ	1	4416	Неорганизованный	*6005	2					24171	-11583	1
001		Буровые площадки, бак ДГ	1	4416	Неорганизованный	*6006	2					24219	-11596	1
001		Буровые площадки, бак ДГ	1	4416	Неорганизованный	*6007	2					24216	-11685	1
001		Буровые площадки, бак ДГ	1	4416	Неорганизованный	*6008	2					24169	-11683	1



16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.11368		1.05235	2024
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001		0.000002	2024
					2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00208		0.00064	
50					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.63538		1.82166	2024
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.90822		4.39401	2024
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001		0.000002	2024
					2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00208		0.00069	
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001		0.000002	2024
					2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00208		0.00069	
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001		0.000002	2024
					2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00208		0.00069	
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001		0.000002	2024
					2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00208		0.00069	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Топливо заправщик	Топливозаправщик	1	40	Неорганизованный	*6009	2					24444	-11392	10
001		Насос топливозаправщика	1	40	Неорганизованный	*6010	2					24449	-11392	1
Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)														



16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					0333 2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C _{12-C₁₉} (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00001 0.00208		0.000001 0.00023	2024
1					0333 2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C _{12-C₁₉} (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00005 0.01939		0.00001 0.00314	2024

2.3.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ

2.3.4.1 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу полевого лагеря

• Земляные работы

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по приложению № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»

Максимальное количество пыли, поступающей в атмосферу при снятии, укладке почвогрунта сдвигании с поверхности бурта, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек}^A = M_{сек}^n + M_{сек}^d, \text{ г/с}$$

или $M_{сек}^A = M_{сек}^p + M_{сек}^d, \text{ г/с}$

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке и отгрузке материала:

$$M_{год} = M_{год}^p + M_{год}^n + M_{год}^d$$

• Узлы пересыпка

Максимальный разовый объем пылевыведений от перегрузки материала рассчитывается по формуле:

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

Валовой выброс пылевыведений от перегрузки материала рассчитывается по формуле:

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

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		2023г. снятие грунта	2028г. обратная засыпка грунта
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,05	0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (максимальная скорость ветра) (k_3)		1,4	1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,7	0,7
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2	0,2
Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1	1
Коэффициент, поправочный при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k_9)		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,5	0,5
Производительность узла пересыпки ($G_{час}$)	т/час	20	20
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{год}$)	т/год	360	360
Эффективность средств пылеподавления (η)		0	0
Максимальное выделение пыли от перегрузки материала ($M_{сек}$)	г/сек	0,54444	0,54444
Валовое пылевыведение от перегрузки материала ($M_{год}$)	т/год	0,03024	0,03024

Сдвигание с поверхности бурта

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S, \text{ г/сек}$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S \times (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
		2023-2028 гг.
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (максимальная скорость ветра) (k_3)		1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,7
коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, k_6		1,45
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, q	г/м ² ×с	0,004
Поверхность пыления в плане, S	м ²	100
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{сп}}$	дни	160
Количество дней с осадками в виде дождя, $T_{\text{д}}$		80
Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Максимальное выделение пыли от перегрузки материала ($M_{\text{сек}}$)	г/сек	0,11368
Валовое пылевыведение от перегрузки материала ($M_{\text{год}}$)	т/год	1,05235

Итого выбросы пыли неорганической 20-70 % двуокиси кремния от земляных работ – полевой лагерь, ист. 6001, составляют:

	2023г.	2024-2027гг.	2028г.
Максимально-разовый выброс, г/с	0,65812	0,11368	0,65812
Валовый выброс, т/год	1,08259	1,05235	1,08259

●Дизельный генератор

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

Максимальный разовый выброс стационарной дизельной установкой определяется:

$$M_{\text{сек}} = \frac{e_i \times P_3}{3600}, \text{ г/с}$$

Годовой выброс от дизельной установки рассчитывается по формуле:

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

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, (e_i), г/кВт·ч	Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, (P_z), кВт	Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установкой, ($M_{сек}$), г/с
Углерода оксид	7,2	5	0,01000
Оксиды азота, в т.ч.	10,3	5	0,01431
Азота диоксид			0,01145
Азота оксид			0,00186
Углеводород	3,6	5	0,00500
Сажа	0,7	5	0,00097
Серы диоксид	1,1	5	0,00153
Альдегиды	0,15	5	0,00021
Бенз(а)пирен	0,000013	5	0,00000002

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, (q_i), г/кг	Расход топлива стационарной дизельной установкой за год, (берется по отчетным данным об эксплуатации установки), ($B_{год}$), т	Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой, ($M_{год}$), т/год
Углерода оксид	30	0,8	0,02400
Оксиды азота, в т.ч.	43	0,8	0,03440
Азота диоксид			0,02752
Азота оксид			0,00447
Углеводород	15	0,8	0,01200
Сажа	3	0,8	0,00240
Серы диоксид	4,5	0,8	0,00360
Альдегиды	0,6	0,8	0,00048
Бенз(а)пирен	0,000055	0,8	0,00000004

*коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 для NO_2 и 0,13 для NO от NO_x .

Итого выбросы загрязняющих веществ от ДГ, ист. 0001, на 2023-2028гг, составляют: 0,03102002 г/сек; 0,07447004 т/год

Загрязняющее вещество	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Углерода оксид	0,01000	0,02400
Азота диоксид	0,01145	0,02752
Азота оксид	0,00186	0,00447
Углеводород	0,00500	0,01200
Сажа	0,00097	0,00240
Серы диоксид	0,00153	0,00360
Альдегиды	0,00021	0,00048
Бенз(а)пирен	0,00000002	0,00000004

•Резервуар ДГ

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{oz} \times B_{oz} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{нп} \times N_p$$

Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Значение параметра
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, C_1	г/м ³	3,14
Опытный коэффициент, $K_{\text{р}}^{\text{пвх}}$		1
Фактический максимальный расход топлива, $V_{\text{р}}^{\text{пвх}}$	м ³ /час	2,4
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{\text{вл}}$	г/т	2,6
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{\text{оз}}$	г/т	1,9
Объем, заливаемой жидкости в теплый период года весенне-летний период, $V_{\text{вл}}$	т/период	0,8
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $V_{\text{оз}}$	т/период	0
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, $G_{\text{хр}}$	т/год	0,22
Опытный коэффициент, $K_{\text{нп}}$		0,0029
Количество резервуаров, $N_{\text{р}}$	шт	1
Максимальный разовый выделение пыли, $M_{\text{сек}}$	г/сек	0,00209
Валовое выделение пыли, $M_{\text{год}}$	т/год	0,00064

Итого выбросы загрязняющих веществ от резервуара ДГ на 2023-2028гг, ист. 6002, составляют: 0,00209 г/сек; 0,000642 т/год

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Предельные $C_{12}-C_{19}$	Ароматические *	
C_i , масс. %	99,57	0,15	0,28
$M_{\text{рсек}}$, г/сек	0,002081	0,000003	0,00001
$M_{\text{ргод}}$, т/год	0,000637	0,000001	0,000002

2.3.4.2 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от проведения горных работ

• Земляные работы

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по приложению № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»

Максимальное количество пыли, поступающей в атмосферу при снятии, укладке почвогрунта сдвигании с поверхности бурта, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}}^{\text{А}} = M_{\text{сек}}^{\text{П}} + M_{\text{сек}}^{\text{Д}}, \text{ г/с}$$

или $M_{\text{сек}}^{\text{А}} = M_{\text{сек}}^{\text{Р}} + M_{\text{сек}}^{\text{Д}}, \text{ г/с}$

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке и отгрузке материала:

$$M_{\text{год}}^{\text{А}} = M_{\text{год}}^{\text{Р}} + M_{\text{год}}^{\text{П}} + M_{\text{год}}^{\text{Д}}$$

• Узлы пересыпка

Максимальный разовый объем пылевыведений от перегрузки материала рассчитывается по формуле:

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

Валовой выброс пылевыведений от перегрузки материала рассчитывается по формуле:

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

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		выемка грунта	обратная засыпка грунта
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,05	0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (максимальная скорость ветра) (k_3)		1,4	1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,7	0,7
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2	0,2
Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1	1
Коэффициент, поправочный при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k_9)		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5	0,5
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	20	20
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	5832	5832
Эффективность средств пылеподавления (η)		0	0
Максимальное выделение пыли от перегрузки материала ($M_{\text{сек}}$)	г/сек	0,54444	0,54444
Валовое пылевыведение от перегрузки материала ($M_{\text{год}}$)	т/год	0,48989	0,48989

Сдувание с поверхности бурта

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S, \text{ г/сек}$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S \times (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (максимальная скорость ветра) (k_3)		1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,7
коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, k_6		1,45
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, q	г/м ² ×с	0,004
Поверхность пыления в плане, S	м ²	80
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{сп}}$	дни	160
Количество дней с осадками в виде дождя, $T_{\text{д}}$		80
Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Максимальное выделение пыли от перегрузки материала ($M_{\text{сек}}$)	г/сек	0,09094
Валовое пылевыведение от перегрузки материала ($M_{\text{год}}$)	т/год	0,84188

Итого выбросы пыли неорганической 20-70 % двуокиси кремния от проведения горных работ – проходка канав на 2024г., ист. 6003, составляют: 0,63538 г/сек; 1,82166 т/год

2.3.4.3 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от буровых площадок

• Земляные работы

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по приложению № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»

Максимальное количество пыли, поступающей в атмосферу при снятии, укладке почвогрунта сдувании с поверхности бурта, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек}^A = M_{сек}^n + M_{сек}^d, \text{ г/с}$$

или $M_{сек}^A = M_{сек}^p + M_{сек}^d, \text{ г/с}$

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке и отгрузке материала:

$$M_{год} = M_{год}^p + M_{год}^n + M_{год}^d$$

• Узлы пересыпка

Максимальный разовый объем пылевыведений от перегрузки материала рассчитывается по формуле:

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

Валовой выброс пылевыведений от перегрузки материала рассчитывается по формуле:

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

Снятие почвогрунта

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		2024г.	2025-2028гг.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,05	0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (максимальная скорость ветра) (k_3)		1,4	1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,7	0,7
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2	0,2
Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1	1
Коэффициент, поправочный при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k_9)		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,5	0,5
Производительность узла пересыпки ($G_{час}$)	т/час	20	20
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{год}$)	т/год	6110	2037
Эффективность средств пылеподавления (η)		0	0
Максимальное выделение пыли от перегрузки материала ($M_{сек}$)	г/сек	0,54444	0,54444
Валовое пылевыведение от перегрузки материала ($M_{год}$)	т/год	0,51324	0,17111

Обратная засыпка почвогрунта

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
		2024г.	2025-2028гг.
Веса доля пылевой фракции в материале (k_1)		0,05	0,05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (k_2)		0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (максимальная скорость ветра) (k_3)		1,4	1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,7	0,7
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2	0,2
Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1	1
Коэффициент, поправочный при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k_9)		1	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5	0,5
Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	20	20
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года ($G_{\text{год}}$)	т/год	6110	2037
Эффективность средств пылеподавления (η)		0	0
Максимальное выделение пыли от перегрузки материала ($M_{\text{сек}}$)	г/сек	0,54444	0,54444
Валовое пылевыведение от перегрузки материала ($M_{\text{год}}$)	т/год	0,51324	0,17111

Сдувание с поверхности бурта

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек}$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times (365 - (T_{\text{сн}} + T_{\text{д}})) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
		2023-2028 гг.
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (максимальная скорость ветра) (k_3)		1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k_3)		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,7
коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, k_6		1,45
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,2
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, q	г/м ² ×с	0,004
Поверхность пыления в плане, S	м ²	320
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{сн}}$	дни	160
Количество дней с осадками в виде дождя, $T_{\text{д}}$		80
Эффективность средств пылеподавления (η)		0
Максимальное выделение пыли от перегрузки материала ($M_{\text{сек}}$)	г/сек	0,36378
Валовое пылевыведение от перегрузки материала ($M_{\text{год}}$)	т/год	3,36753

Итого выбросы пыли неорганической 20-70 % двуокиси кремния от земляных работ – буровая площадка, ист. 6004, составляют:

2024г.: 0,90822 г/сек; 4,39401 т/год

2025-2028гг.: 0,90822 г/сек; 3,70975 т/год

• *Дизельный генератор*

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

Максимальный разовый выброс стационарной дизельной установкой определяется:

$$M_{сек} = \frac{e_i \times P_э}{3600}, \text{ г/с}$$

Годовой выброс от дизельной установки рассчитывается по формуле:

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

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, (e_i), г/кВт·ч	Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, ($P_э$), кВт	Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установкой, ($M_{сек}$), г/с
Углерода оксид	7,2	20	0,04000
Оксиды азота, в т.ч.	10,3	20	0,05722
Азота диоксид			0,04578
Азота оксид			0,00744
Углеводород	3,6	20	0,02000
Сажа	0,7	20	0,00389
Серы диоксид	1,1	20	0,00611
Альдегиды	0,15	20	0,00083
Бенз(а)пирен	0,000013	20	0,0000001

Наименование вредного вещества	Выброс i-го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, (q_i), г/кг	Расход топлива стационарной дизельной установкой за год, (берется по отчетным данным об эксплуатации установки), ($B_{год}$), т	Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой, ($M_{год}$), т/год
Углерода оксид	30	19	0,57000
Оксиды азота, в т.ч.	43	19	0,81700
Азота диоксид			0,65360
Азота оксид			0,10621
Углеводород	15	19	0,28500
Сажа	3	19	0,05700
Серы диоксид	4,5	19	0,08550
Альдегиды	0,6	19	0,01140
Бенз(а)пирен	0,000055	19	0,000001

* коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 для NO_2 и 0,13 для NO от NO_x .

Итого выбросы загрязняющих веществ от ДГ буровых установок, ист. 0002-0005, на 2024-2028гг, составляют: 0,1240501 г/сек; 1,768711 т/год

Загрязняющее вещество	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Углерода оксид	0,04000	0,57000
Азота диоксид	0,04578	0,65360
Азота оксид	0,00744	0,10621
Углеводород	0,02000	0,28500
Сажа	0,00389	0,05700
Серы диоксид	0,00611	0,08550
Альдегиды	0,00083	0,01140
Бенз(а)пирен	0,0000001	0,000001

•Резервуар ДГ

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{oz} \times B_{oz} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{нп} \times N_p$$

Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Значение параметра
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, C_1	г/м ³	3,14
Опытный коэффициент, $K_p^{\max}$		1
Фактический максимальный расход топлива, $V_q^{\max}$	м ³ /час	2,4
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{вл}$	г/т	2,6
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, Y_{oz}	г/т	1,9
Объем, заливаемой жидкости в теплый период года весенне-летний период, $B_{вл}$	т/период	19
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, B_{oz}	т/период	0
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, G_{xp}	т/год	0,22
Опытный коэффициент, $K_{нп}$		0,0029
Количество резервуаров, N_p	шт	1
Максимальный разовый выделение пыли, $M_{сек}$	г/сек	0,00209
Валовое выделение пыли, $M_{год}$	т/год	0,00069

Итого выбросы загрязняющих веществ от резервуара ДГ буровых установок на 2024-2028гг, ист. 6005-6008, составляют: 0,00209 г/сек; 0,000692 т/год

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Предельные $C_{12}-C_{19}$	Ароматические*	
C_i , масс. %	99,57	0,15	0,28
$M_{сек}$, г/сек	0,002081	0,000003	0,00001
$M_{год}$, т/год	0,000687	0,000001	0,000002

2.3.4.4 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от топливозаправщика

•Топливозаправщик

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}, \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{oz} \times B_{oz} + Y_{вт} \times B_{вт}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6}$$

Наименование расчетного параметра	Единица измерения	Значение параметра	
		2023г.	2024-2028гг.
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, C_1	г/м ³	3,14	3,14
Опытный коэффициент, K_p^{max}		1	1
Фактический максимальный расход топлива, V_p^{max}	м ³ /час	2,4	2,4
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, $Y_{вл}$	г/т	2,6	2,6
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, $Y_{оз}$	г/т	1,9	1,9
Объем, заливаемой жидкости в теплый период года весенне-летний период, $V_{вл}$	т/период	30	87,1
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $V_{оз}$	т/период	0	0
Максимальный разовый выделение пыли, $M_{сек}$	г/сек	0,00209	0,00209
Валовое выделение пыли, $M_{год}$	т/год	0,00008	0,00023

Итого выбросы загрязняющих веществ от топливозаправщика на 2023г, ист. 6009 составляют: 0,00209 г/сек; 0,0000802 т/год

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Предельные $C_{12}-C_{19}$	Ароматические*	
C_i , масс. %	99,57	0,15	0,28
$M_{сек}$, г/сек	0,002081	0,000003	0,00001
$M_{год}$, т/год	0,0000797	0,0000001	0,0000002

Итого выбросы загрязняющих веществ от топливозаправщика на 2024-2028гг, ист. 6009 составляют: 0,00209 г/сек; 0,0001003 т/год

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Предельные $C_{12}-C_{19}$	Ароматические*	
C_i , масс. %	99,57	0,15	0,28
$M_{сек}$, г/сек	0,002081	0,000003	0,00001
$M_{год}$, т/год	0,0002290	0,0000003	0,000001

- Насосное оборудование

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004.

Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:

$$M_{н.о.} = \frac{Q}{3,6}, \text{ г/с}$$

Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:

$$M_{н.о.} = \frac{Q \times T}{10^3}, \text{ т/год}$$

Наименование расчетного параметра	Значение параметра	
	2023г.	2024-2028гг.
Удельный выброс, кг/час, Q	0,07	0,07
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1$	1	1
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1$	1	1
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T	15	45
Максимальный из разовых выброс, г/с	0,01944	0,01944
Валовый выброс, т/год	0,00105	0,00315

Итого выбросы загрязняющих веществ от насосного оборудования на 2023г, ист. 6010 составляют: 0,01944 г/сек; 0,001053 т/год

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Предельные C ₁₂ -C ₁₉	Ароматические*	
Сi, масс. %	99,57	0,15	0,28
М _{рсек} , г/сек	0,01936	0,00003	0,00005
М _{ргод} , т/год	0,001045	0,000002	0,000003

Итого выбросы загрязняющих веществ от насосного оборудования на 2024-2028гг, ист. 6010 составляют: 0,01944 г/сек; 0,00315 т/год

Определяемый параметр	Углеводороды		Сероводород
	Предельные C ₁₂ -C ₁₉	Ароматические*	
Сi, масс. %	99,57	0,15	0,28
М _{рсек} , г/сек	0,01936	0,00003	0,00005
М _{ргод} , т/год	0,003136	0,000005	0,00001

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Не предусмотрено внедрение малоотходных и безотходных технологий и специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух (источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не оснащены пылегазоочистными установками).

2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

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

2. К нормативам эмиссий относятся:

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

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

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

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

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

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

5. Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде

отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом.

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

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

8. Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

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

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

Нормативы выбросов загрязняющих веществ для лицензионной площади №1728-EL участка Северный Самомбет в Карагандинской области представлены в таблице 2.5.



**Нормативы выбросов загрязняющих веществ для участка Северный Самомбет в Карагандинской области (лицензионный участок №1728-EL)
на 2023-2028 гг.**

Таблица 2.5

Производство цех, участок	Номер источ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																	
		существую- щее положение		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		Н Д В		Год достиже- ния 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	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																			
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																			
Участок проведения разведочных работ	0001 0002 0003 0004 0005			0.01145	0.02752	0.01145 0.04578 0.04578 0.04578 0.04578	0.02752 0.6536 0.6536 0.6536 0.6536	0.01145 0.04578 0.04578 0.04578 0.04578	0.02752 0.6536 0.6536 0.6536 0.6536	0.01145 0.04578 0.04578 0.04578 0.04578	0.02752 0.6536 0.6536 0.6536 0.6536	0.01145 0.04578 0.04578 0.04578 0.04578	0.02752 0.6536 0.6536 0.6536 0.6536	0.01145 0.04578 0.04578 0.04578 0.04578	0.02752 0.6536 0.6536 0.6536 0.6536	0.01145 0.04578 0.04578 0.04578 0.04578	0.02752 0.6536 0.6536 0.6536 0.6536	2024	
Итого: Всего по загрязняющему веществу:				0.01145 0.01145	0.02752 0.02752	0.19457 2.64192	2.64192 2.64192	0.19457 2.64192	2.64192 2.64192	0.19457 2.64192	2.64192 2.64192	0.19457 2.64192	2.64192 2.64192	0.19457 2.64192	2.64192 2.64192	0.19457 2.64192	2.64192 2.64192		
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																			
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																			
Участок проведения разведочных работ	0001 0002 0003 0004 0005			0.00186	0.00447	0.00186 0.00744 0.00744 0.00744 0.00744	0.00447 0.10621 0.10621 0.10621 0.10621	0.00186 0.00744 0.00744 0.00744 0.00744	0.00447 0.10621 0.10621 0.10621 0.10621	0.00186 0.00744 0.00744 0.00744 0.00744	0.00447 0.10621 0.10621 0.10621 0.10621	0.00186 0.00744 0.00744 0.00744 0.00744	0.00447 0.10621 0.10621 0.10621 0.10621	0.00186 0.00744 0.00744 0.00744 0.00744	0.00447 0.10621 0.10621 0.10621 0.10621	0.00186 0.00744 0.00744 0.00744 0.00744	0.00447 0.10621 0.10621 0.10621 0.10621	2024	
Итого: Всего по загрязняющему веществу:				0.00186 0.00186	0.00447 0.00447	0.03162 0.42931	0.42931 0.42931	0.03162 0.42931	0.42931 0.42931	0.03162 0.42931	0.42931 0.42931	0.03162 0.42931	0.42931 0.42931	0.03162 0.42931	0.42931 0.42931	0.03162 0.42931	0.42931 0.42931		
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																			
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																			
Участок проведения разведочных работ	0001 0002 0003 0004 0005			0.00097	0.0024	0.00097 0.00389 0.00389 0.00389 0.00389	0.0024 0.057 0.057 0.057 0.057	0.00097 0.00389 0.00389 0.00389 0.00389	0.0024 0.057 0.057 0.057 0.057	0.00097 0.00389 0.00389 0.00389 0.00389	0.0024 0.057 0.057 0.057 0.057	0.00097 0.00389 0.00389 0.00389 0.00389	0.0024 0.057 0.057 0.057 0.057	0.00097 0.00389 0.00389 0.00389 0.00389	0.0024 0.057 0.057 0.057 0.057	0.00186 0.00744 0.00744 0.00744 0.00744	0.00447 0.10621 0.10621 0.10621 0.10621	2024	
Итого: Всего по загрязняющему веществу:				0.00097 0.00097	0.0024 0.0024	0.01653 0.2304	0.2304 0.2304	0.01653 0.2304	0.2304 0.2304	0.01653 0.2304	0.2304 0.2304	0.01653 0.2304	0.2304 0.2304	0.01653 0.2304	0.2304 0.2304	0.01653 0.2304	0.03162 0.42931	0.42931 0.42931	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)																		
Организованные источники																		
Участок проведения разведочных работ	0001			0.00153	0.0036	0.00153	0.0036	0.00153	0.0036	0.00153	0.0036	0.00153	0.0036	0.00153	0.0036	0.00153	0.0036	2024
	0002					0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	
	0003					0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	
	0004					0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	
	0005					0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	0.00611	0.0855	
Итого:				0.00153	0.0036	0.02597	0.3456	0.02597	0.3456	0.02597	0.3456	0.02597	0.3456	0.02597	0.3456	0.02597	0.3456	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00153	0.0036	0.02597	0.3456	0.02597	0.3456	0.02597	0.3456	0.02597	0.3456	0.02597	0.3456	0.02597	0.3456	
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																		
Неорганизованные источники																		
Участок проведения разведочных работ	6002			0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	2024
	6005					0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	
	6006					0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	
	6007					0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	
	6008					0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	0.00001	0.000002	
	6009			0.00001	0.000001	0.00001	0.0000003	0.00001	0.0000003	0.00001	0.0000003	0.00001	0.0000003	0.00001	0.0000003	0.00001	0.0000003	
	6010			0.00005	0.00001	0.00005	0.000004	0.00005	0.000004	0.00005	0.000004	0.00005	0.000004	0.00005	0.000004	0.00005	0.000004	
Итого:				0.00007	0.000013	0.00011	0.0000143	0.00011	0.0000143	0.00011	0.0000143	0.00011	0.0000143	0.00011	0.0000143	0.00011	0.0000143	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00007	0.000013	0.00011	0.0000143	0.00011	0.0000143	0.00011	0.0000143	0.00011	0.0000143	0.00011	0.0000143	0.00011	0.0000143	
**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)																		
Организованные источники																		
Участок проведения разведочных работ	0001			0.01	0.024	0.01	0.024	0.01	0.024	0.01	0.024	0.01	0.024	0.01	0.024	0.01	0.024	2024
	0002					0.04	0.57	0.04	0.57	0.04	0.57	0.04	0.57	0.04	0.57	0.04	0.57	
	0003					0.04	0.57	0.04	0.57	0.04	0.57	0.04	0.57	0.04	0.57	0.04	0.57	
	0004					0.04	0.57	0.04	0.57	0.04	0.57	0.04	0.57	0.04	0.57	0.04	0.57	
	0005					0.04	0.57	0.04	0.57	0.04	0.57	0.04	0.57	0.04	0.57	0.04	0.57	
Итого:				0.01	0.024	0.17	2.304	0.17	2.304	0.17	2.304	0.17	2.304	0.17	2.304	0.17	2.304	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01	0.024	0.17	2.304	0.17	2.304	0.17	2.304	0.17	2.304	0.17	2.304	0.17	2.304	
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)																		
Организованные источники																		
Участок проведения разведочных работ	0001			0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	2024
	0002					0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	
	0003					0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	
	0004					0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	
	0005					0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	
Итого:				0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	0.00000002	0.00000004	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)																		
Организованные источники																		
Участок проведения разведочных работ	0001			0.00021	0.00048	0.00021	0.00048	0.00021	0.00048	0.00021	0.00048	0.00021	0.00048	0.00021	0.00048	0.00021	0.00048	2024
	0002					0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	
	0003					0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	
	0004					0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	
	0005					0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	0.00083	0.0114	
Итого:				0.00021	0.00048	0.00353	0.04608	0.00353	0.04608	0.00353	0.04608	0.00353	0.04608	0.00353	0.04608	0.00353	0.04608	
Всего по загрязняющему				0.00021	0.00048	0.00353	0.04608	0.00353	0.04608	0.00353	0.04608	0.00353	0.04608	0.00353	0.04608	0.00353	0.04608	
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)																		
Организованные источники																		
Участок проведения разведочных работ	0001			0.005	0.012	0.005	0.012	0.005	0.012	0.005	0.012	0.005	0.012	0.005	0.012	0.005	0.012	2024
	0002					0.02	0.285	0.02	0.285	0.02	0.285	0.02	0.285	0.02	0.285	0.02	0.285	
	0003					0.02	0.285	0.02	0.285	0.02	0.285	0.02	0.285	0.02	0.285	0.02	0.285	
	0004					0.02	0.285	0.02	0.285	0.02	0.285	0.02	0.285	0.02	0.285	0.02	0.285	
	0005					0.02	0.285	0.02	0.285	0.02	0.285	0.02	0.285	0.02	0.285	0.02	0.285	
Итого:				0.005	0.012	0.085	1.152	0.085	1.152	0.085	1.152	0.085	1.152	0.085	1.152	0.085	1.152	
Неорганизованные источники																		
Участок проведения разведочных работ	6002			0.00208	0.00064	0.00208	0.00064	0.00208	0.00064	0.00208	0.00064	0.00208	0.00064	0.00208	0.00064	0.00208	0.00064	2024
	6005					0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	
	6006					0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	
	6007					0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	
	6008					0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	0.00208	0.00069	
	6009			0.00208	0.0002	0.00208	0.0001	0.00208	0.0001	0.00208	0.0001	0.00208	0.0001	0.00208	0.0001	0.00208	0.0001	
	6010			0.01939	0.00279	0.01939	0.0014	0.01939	0.0014	0.01939	0.0014	0.01939	0.0014	0.01939	0.0014	0.01939	0.0014	
Итого:				0.02355	0.00363	0.03187	0.0049	0.03187	0.0049	0.03187	0.0049	0.03187	0.0049	0.03187	0.0049	0.03187	0.0049	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02855	0.01563	0.11687	1.1569	0.11687	1.1569	0.11687	1.1569	0.11687	1.1569	0.11687	1.1569	0.11687	1.1569	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)																		
Неорганизованные источники																		
Участок проведения разведочных работ	6001			0.65812	1.08259	0.11368	1.05235	0.11368	1.05235	0.11368	1.05235	0.11368	1.05235	0.65812	1.08259	0.11368	1.05235	2024
	6003					0.63538	1.82166							0.63538		1.82166		
	6004					0.90822	4.39401	0.90822	3.70975	0.90822	3.70975	0.90822	3.70975	0.90822	3.70975	0.90822	4.39401	
Итого:				0.65812	1.08259	1.65728	7.26802	1.0219	4.7621	1.0219	4.7621	1.0219	4.7621	1.56634	4.79234	1.65728	7.26802	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.65812	1.08259	1.65728	7.26802	1.0219	4.7621	1.0219	4.7621	1.0219	4.7621	1.56634	4.79234	1.65728	7.26802	
Всего по объекту:				0.712760021	1.160703042	2.21648042	14.42224834	1.58110042	11.91632834	1.58110042	11.91632834	1.58110042	11.91632834	2.12554042	1.94656834	2.21648042	14.42224834	2024
Из них:																		
Итого по организованным источникам:				0.031020020	0.074470040	0.52722042	7.149314040	0.52722042	7.149314040	0.52722042	7.149314040	0.52722042	7.149314040	0.52722042	7.149314040	0.52722042	7.149314040	2024
Итого по неорганизованным источникам:				0.68174	1.086233	1.68926	7.2729343	1.05388	4.7670143	1.05388	4.7670143	1.05388	4.7670143	1.59832	4.7972543	1.68926	7.2729343	2024

2.6 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

2.6.1 Проведение расчетов приземных концентраций

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

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

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

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

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами: 36000×33000 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 3000 метров, расчетное число точек 13×12.

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

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха, также в районе проведения работ в радиусе 1 км нет других промышленных предприятий и жилой зоны (загрязнение воздуха не создается другими источниками, исключая данный). В связи с этим расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился без учета фоновых концентраций.

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

2.6.2 Организация границ области воздействия и санитарно-защитной зоны

Областью 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.

ТОО «GoldCorp» предусматривается проведение геологоразведочных работ участка Северный Самомбет (на площади лицензии №1728) в Карагандинской области.

Согласно п. 7.12 Раздела 2 Приложения 1 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении разведочных работ на площади лицензии №1728-EL с учетом стационарной работы передвижных источников эмиссий загрязняющих веществ. Расчет рассеивания проводился на проектное положение по веществам и группам суммаций.

Размер санитарно-защитной зоны, являющейся объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается на основании Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Разведочные работы невозможно классифицировать в соответствии с Приложением 1 к Санитарным правилам от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Согласно расчету рассеивания построение по расчетной СЗЗ не представляется возможным, т.к. максимальные концентрации менее 1 ПДК.

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

2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

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

Как показали результаты расчета максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, при соблюдении технологии, не будет наблюдаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК_{м.р.}, установленными для воздуха населенных мест.

Поэтому последствия загрязнения также носит незначительный характер, ввиду чего мероприятия по снижению отрицательного воздействия носят, в основном, организационно-технический характер.

Проектом предлагается проведение на предприятии мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер:0

- выполнение работ необходимо организовать согласно технологического регламента

- регулярно производить текущий ремонт и ревизию применяемого технологического оборудования;
- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица
- правильное хранение отходов производства и потребления

2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

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

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

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

Ввиду этого, проектом предусматриваются следующие объемы производственного экологического контроля.

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

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю.

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

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

2.9 Мероприятия по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий

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

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

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

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

В соответствии с п. 3.9 Рекомендаций «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство работ связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

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

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;

В районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1 Потребность в водных ресурсах, характеристика источника водоснабжения

Источником воды для бытовых нужд определена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Для питьевых нужд предусмотрено использование бутилированной воды питьевого качества.

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

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

Годовой объем воды ($M_{\text{обр}}^{\text{н}}$) рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}}^{\text{н}} = K \times 0,001 \times (n_1' N_1' + n_2' N_2' + \dots), \text{ м}^3/\text{год}$$

где K – количество рабочих дней в году (184 дн.);

n_1' и n_2' – среднесуточные нормы потребления (150 л/чел);

N_1' и N_2' – число работающих людей (12 чел.).

Общее годовое потребление воды составляет:

$$M_{\text{обр}}^{\text{н}} = 184 \times 0,001 \times (150 \times 12) = 331,2 \text{ м}^3/\text{год}$$

Водоотведение равно водопотреблению.

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

Норма расхода - 0,05 м³ на 1 п.м.

Объем работ:

2024 г. – 3000 п.м.

2025-2028гг. – 1000 п.м.

Общее годовое потребление воды составляет:

$$2024\text{г.}: M_{\text{обр}}^{\text{н}} = 0,05 \times 3000 = 150 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$2025-2028\text{гг.}: M_{\text{обр}}^{\text{н}} = 0,05 \times 1000 = 50 \text{ м}^3/\text{год}$$

Для сбора и накопления хозяйственно бытовых стоков на территории полевого лагеря планируется организация септического зумпфа. Септический зумпф будет представлять собой герметичную металлическую емкость для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, которая по мере накопления будет вывозиться ассенизаторской машиной и вывозиться на очистные сооружения на договорной основе со специализированной организацией. Договор будет заключен непосредственно перед началом работ.

После приемки скважины Заказчиком буровой агрегат демонтируется и перевозится на новую точку, а затем проводятся работы по ликвидации скважины и рекультивации буровой площадки. Все скважины подлежат ликвидационному тампонажу с целью изоляции водоносных горизонтов. Ликвидационный тампонаж будет производиться согласно «Методическим рекомендациям по ликвидационному тампонажу».

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

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



Баланс водопотребления и водоотведения на 2024 год

Водопотребление, м³/год								Водоотведение, м³/год				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техниче- ская вода	Хоз- бытовые нужды	Всего	Объем повторно использова- нной или оборотной воды	Производ- ственные сточные воды	Хозяй- ственно- бытовые сточные воды	Безвозвр- атное потребе- ние или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используем- ая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Технические нужды	150					150		150				150
Хоз-бытовые нужды	331,2						331,2	331,2			331,2	
Всего:	481,2					150	331,2	481,2			331,2	150

Баланс водопотребления и водоотведения на 2025-2028гг.

Водопотребление, м³/год								Водоотведение, м³/год				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техниче- ская вода	Хоз- бытовые нужды	Всего	Объем повторно использо- ванной или оборотной воды	Производ- ственные сточные воды	Хозяй- ственно- бытовые сточные воды	Безвозвр- атное потребе- ние или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используем- ая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Технические нужды	50					50		50				50
Хоз-бытовые нужды	331,2						331,2	331,2			331,2	
Всего:	381,2					50	331,2	381,2			331,2	50

3.2 Поверхностные воды

Гидрография участка тесно связана с особенностями рельефа и климата данного района. Гидрографическая сеть представлена в виде временных водотоков, приуроченных к неглубоким долинам. Речная сеть в районе представлена преимущественно водотоками, пересыхающими в летнее время, и имеют в этот период систему разобщенных плесов, сухих русел. Поверхностный сток наблюдается весной и в период интенсивных дождей. Большинство рек в летний период пересыхают.

Согласно письма ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» №3-12/1532 от 13.07.2022г., поверхностные водные объекты, водоохранные зоны и полосы в радиусе 500 м от лицензионной площади №1728-EL отсутствуют.

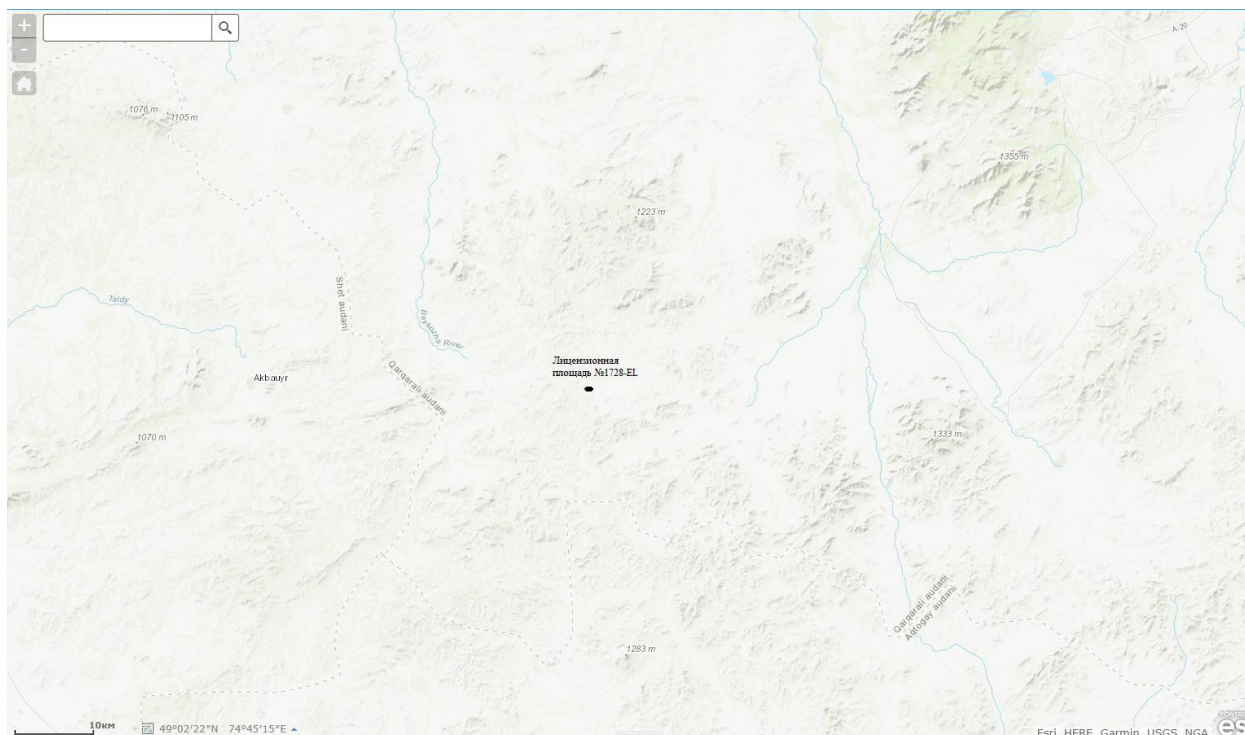


Рисунок 3.2 - Карта-схема расположения промплощадки относительно водных объектов.

3.3 Подземные воды

Подземные воды перекрыты покровом водоупорных суглинков и глин поэтому влияние работ, оказываемых на лицензионной площади оказываться не будет.

Но, тем не менее, при проведении разведочных работ проектом предусматриваются осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут собираться в септик, затем с помощью специализированной машины будут откачиваться и по договору вывозиться.

С учетом проектируемых мероприятий, а также в связи с отсутствием источников непосредственного воздействия на водные объекты, можно сделать вывод о том, что разведка оказывает незначительное негативное воздействие на подземные воды в районе расположения предприятия.

3.4 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Сброс загрязняющих веществ не осуществляется. В связи с этим, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду не производятся

4.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Успенский синклиниорий характеризуется широким распространением в его пределах полиметаллических месторождений нескольких генетических типов: месторождения вулканогенно-осадочного генезиса (атасуйский тип): Жайрем, Ушкатын, Алабуга и др.; гидротермальный, прожилково-вкрапленный в эффузивах кислого состава: Алайгыр, Акчобай, Восточный Самомбет, Уста и др.; скарново-медно-полиметаллические месторождения: Северный и Южный Самомбет, Западный и Восточный Кызылшоқы. Из вышеперечисленных месторождений в лицензионную площадь попадают только рудопроявления Северный и Южный Самомбет. Ниже приводится их краткая геологическая характеристика. Значительная часть рудопроявления Северный Самомбет сложена крупнозернистыми и среднезернистыми неравномернозернистыми биотитовыми и лейкократовыми гранитами. Мелкозернистые пегматитоидные граниты развиты очень ограничено и как правило, вблизи контакта со скарнами. Дайковые тела широко развиты в пределах рудного поля, но занимают очень незначительную площадь. В центральной части рудопроявления прослеживается линзовидной формы останец мраморов и мраморизованных известняков размером 300×1400 м, вдоль контакта которого с гранитоидами развиваются гранатовые, гранат-пироксеновые, гранат-волластонитовые, волластонитовые скарны и скарноиды, к которым и приурочены основные медные, висмутовые, свинцовые и цинковые руды. По данным магниторазведки в пределах рудного поля под гранитоидами, выделяются интрузивные тела гранодиоритов, диоритов и габбро, не выходящие на современную поверхность. В результате проведения поисково-разведочных работ в пределах рудопроявления Северный Самомбет установлено 6 скарново-рудных зон, к которым пространственно приурочены подавляющее большинство медных, висмутовых и свинцово-цинковых руд. Скарново-рудные зоны прослеживаются либо в виде самостоятельных тел линзовидной формы среди гранитоидов, либо встречаются по контакту останца известняков нижнего турне с гранитами. Зоны имеют линзовидную форму, мощность от 10 до 140 м, длину от 600 до 1700 м и глубину от 25 до 125 м и глубже. Сложены они в основном гранатовыми и гранат-пироксеновыми скарнами и скарноидами с подчиненным значением других разновидностей скарнов. С поверхности скарновые тела вскрыты многочисленными древними горными выработками: шахтами, разносами, карьерами, которые в настоящее время в значительной части обвалились и засыпались. В пределах скарновых зон или вмещающих их эпидотизированных гранитах разведочными работами выявлены медные, висмутосодержащие и свинцово-цинковые рудные тела. Руды не имеют своих естественных границ, контуры их проведены по результатам данных опробования. Медные руды установлены во всех скарново-рудных зонах, а также во вмещающих их эпидотизированных гранитах. Медные рудные тела имеют линзовидную форму, их мощность от 1,0 м до 50,0 м, длина от 70 м до 1200-1300 м и глубина от 25 до 300 м. Среднее содержание меди в балансовых рудах от 0,33% до 2,0%, в забалансовых от 0,1% до 0,28%. Наибольшее количество медных рудных тел приурочено к гранатовым скарнам, наименьшее – к эпидозитам и эпидотизированным гранитам. В мраморах, также как в неизмененных гранитах, медные тела отсутствуют. Показательным фактом является появление слепых балансовых медных рудных тел на глубине (скважины №4, №9), смена забалансовых руд – балансовыми (скважина №4). Наряду с этим, в малоглубинных скарновых зонах (зона №4, №6) отмечается резкое выклинивание балансовых и забалансовых руд. С достаточной степенью условности выделено 19 балансовых и 18 забалансовых медных тел. Висмутосодержащие руды выделены только по результатам данных опробования, в связи с незначительными размерами висмутосодержащих минералов и трудностью их визуальной диагностики. По историческим данным предшественниками выделены 10 балансовых и 11 забалансовых рудных тел. По аналогии с медными рудными телами, принято, что висмутосодержащие руды имеют линзовидную и

пластообразную формы. Мощность рудных тел от 2,0 м до 70,0 м (суммарная мощность прослоев), длина от 70 м до 1200 м, возможная глубина оруденения до 150-300 м. Средние содержания висмута в балансовых рудных телах 0,12-0,56%, в забалансовых 0,011-0,036%. На основании анализа распределения висмутсодержащих рудных тел, предшественниками сделан вывод о значительной возможности выявления слепых висмутсодержащих рудных тел. В целом наблюдается совпадение контуров медных и висмутсодержащих рудных тел. *Свинцоводержащие руды* широко распространены в пределах месторождения. Границы рудных тел выделяются только по данным опробования. Для большинства рудных тел характерна пластообразная и линзовидная форма. Выделяются 10 балансовых и 8 забалансовых рудных тел. Длина рудных тел от 90 м до 1200 м при мощности от 1,0 м до 88,0 м. Установленная глубина оруденения 25-150 м. Средние содержания свинца в балансовых рудах 0,62-2,30%, в забалансовых 0,21-0,30%. Руды концентрируются в основном в гранатовых скарнах и скарноидах и полностью отсутствуют в гранитах и мраморах. Наряду с выклиниванием рудных тел на глубину буровыми работами установлены «слепые» балансовые руды или смена забалансовых руд балансовыми. Контуров свинцовых и цинковых руд в большинстве случаев совпадают, что говорит о их генетическом сходстве. *Цинксодержащие руды* являются самыми распространенными рудами месторождения и выявлены во всех без исключения скарново-рудных зонах, имеют достаточно большие параметры: длина рудных тел 160-1200 м, мощность 2-100 м, глубина залегания 25-300 м, средние содержания металлов от 0,62 до 2,06% для балансовых руд и 0,25-0,35% для забалансовых руд. Морфологически рудные тела представлены пластообразными и линзовидными телами. Распространены совместно со свинцовыми рудами, хотя имеются случаи отсутствия последних. Отрицательным моментом является то, что большая часть рудных тел представлена бедными окисленными рудами в необогатимых формах. Помимо вышеописанных руд в скарново-рудных зонах встречаются следующие попутные элементы: серебро с содержаниями порядка 0,0001-0,01%, олово – 0,0001-0,08%, германий – 0,00005-0,006%, вольфрам – 0,002-0,26%, бериллий – 0,0002-0,002%, кадмий – 0,002-0,01%. По химико-минералогическому составу и строению руды месторождения Северный Самомбет подразделяются на окисленные и сульфидные. Глубина зоны окисления на месторождении Северный Самомбет колеблется от 5-10 м (район скважины №9) до 80-90 м (скважина №4) и зависит прежде всего от уровня грунтовых вод (наиболее высокий в районе зоны №1, наиболее низкий – в зонах №3, №4). Средняя глубина зоны окисления, по историческим данным составляет порядка 20-25 м.

Рудопроявление находится в 1,0 км к юго-востоку от месторождения Северный Самомбет. Рудопроявление находится в области южного экзоконтакта Кутту-Адам-Ирекского гранитного массива. Площадь месторождения сложена песчано-сланцевыми отложениями фамена и турне. Которые прорваны дайками гранит-порфиров, гранодиорит-порфиров и диоритовых порфиров. Основным типом оруденения является свинцово-цинковое, пространственно приуроченное к зонам скарноидов. С поверхности на месторождении прослеживается 3 зоны скарноидов: Северная, Центральная и Южная. Простираение зон согласно с простираемьем вмещающих их пород - северо-восток 75-80°, форма их линзовидная. Параметры зон: длина Северной зоны – 200-220 м, Центральной – 500 м, Южной – 180 м; мощность Северной – 4-5 м, Центральной – 10-12 м, Южной 2-3 м; глубина более 100 м. С поверхности Центральная и Южная скарново-рудные зоны вскрыты древними шахтами и карьерами до глубины 10 м, Северная одно канавой. Свинцово-цинковое оруденение приурочено в основном к скарноидам, реже отмечается в мраморизованных и скарнированных известняках. Рудная минерализация в скарноидах приурочена к висячему боку, т.е. к волластонит-гранитовым или волластонитовым разностям скарноидов. В пределах Северной зоны скарноидов по данным опробования выделяются 3 свинцово-цинковых рудных тела мощностью по 2 м. Содержание свинца от 1,08% до 1,48% и цинка от 0,1% до 1,0%. По результатам бурения скважины №7 на

глубине рудная минерализация отсутствует. По данным Гладких Б.С. (1975 г.) возможные запасы свинцовых руд при среднем содержании свинца 1,2% до глубины 70 м составляют 2620 т. свинца. В Центральной зоне по данным опробования с поверхности выделяются два свинцово-цинковых рудных тела. С глубиной одно тело выклинивается, второе, продолжается. Кроме того, встречено два слепых рудных тела. Мощность рудных тел колеблется от 0,7 до 3,7 м, содержание свинца от 0,52% до 2,46%, цинка от 0,42% до 1,71%. Вероятно, на глубине рудные тела ограничены зоной тектонических нарушений, вскрытых скважиной №6. Прогнозируемые запасы руды в данной зоне составляют: свинца 18200 т, при среднем содержании 1,87%; цинка 11700 т, при среднем содержании 1,20%. В южной зоне по данным опробования отмечаются с поверхности самые высокие содержания свинца и цинка: 7,33% и 2,74% соответственно на мощность 3 м. Принимая длину рудного тела 100 м, мощность 3 м, вероятную глубину оруденения 40 м прогнозируемые запасы составляют: свинца – 2300 т., при среднем содержании 7,33%, цинка – 680 т, при среднем содержании – 2,74%. Таким образом, общие прогнозные запасы полиметаллических руд на рудопоявлении Южный Самомбет составят порядка: свинца – 23120 т., цинка – 12380 т. Сопутствующими оруденению компонентами являются висмут и серебро. Содержание висмута в полиметаллических рудах колеблется от <0,025% до >0,1%, в среднем достигая 0,08%. Прогнозируемые запасы его в свинцово-цинковых рудах составят порядка 900-1000 т. висмута. Содержания серебра в скарноидах составляют 0,0001-0,001%, в полиметаллических рудах – 0,005-0,01%. Возможные запасы серебра в свинцово-цинковых рудах составят около 80 т.

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

Согласно ст. 71 Земельного Кодекса. Физические и юридические лица, осуществляющие поисковые работы, могут проводить эти работы без изъятия земельных участков.

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

Планируется:

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

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению поисковых работ (засыпка и рекультивация зумпфов, площадки полевого лагеря).

Проектом предусматривается при организации зумпфа, а также организации полевого лагеря предварительное снятие ПРС.

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

Согласно Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» Охрана недр и окружающей среды включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на: ...2) сохранение естественных ландшафтов и рекультивацию нарушенных земель, иных геоморфологических структур.

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

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

Согласно проведенному анализу технологии производства, определен перечень отходов, образующихся в процессе производственной деятельности предприятия.

В процессе осуществления разведки на лицензионной площади №1728 будут образовываться следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы (ТБО) образуются в процессе жизнедеятельности персонала (в объеме 0,454 т/год)
- Пищевые отходы образуются в процессе приготовления пищи (в объеме 0,199 т/год)
- Медицинские отходы образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия (в объеме 0,001 т/год)
- Буровой шлам образуется в процессе проведения буровых работ (2024г.: в объеме 3,6 т/год; 2025-2028гг. – 1,2 т/год)

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Захламление территории промплощадки не допускается.

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

Договор на вывоз отходов заключен со специализированными организациями.

Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

Опасные свойства и физическое состояние отходов

№ п/п	Наименование отходов	Физическое состояние	Опасные свойства
1	2	3	4
1	ТБО	Твердые, нерастворимые	Экотоксичность
2	Пищевые отходы	Смешанные, нерастворимые	Экотоксичность
3	Медицинские отходы	Твердые, нерастворимые	Инфекционные свойства
4	Буровой шлам	Шлам, нерастворимые	Экотоксичность

5.3 Рекомендации по управлению отходами

В соответствии со статьей 335 Экологического кодекса Республики Казахстан, операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Все отходы будут передаваться специализированным предприятиям.

Обращение с отходами на предприятии регулируется Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №187 от 23.04.2018 г. и Экологическим кодексом Республики Казахстан.

В соответствии со статьей 320 ЭК РК:

1. 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.

2. Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

3. 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).

4. Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

В соответствии со статьей 321 ЭК РК под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

В соответствии со статьей 334 ЭК РК: Лимиты накопления отходов и лимиты на их захоронение устанавливаются для объектов I и II категорий на основании соответствующего экологического разрешения.

Система управления отходами на производственных предприятиях включает 10 этапов:

- образование отходов;
- сбор или накопление;
- идентификация;
- сортировка (с обезвреживанием);
- паспортизация;
- упаковка (и маркировка);
- транспортирование;
- складирование (упорядоченное размещение);
- хранение;
- удаление отходов.

В зависимости от характеристики отходов допускается их временно хранить:

- в производственных или вспомогательных помещениях;
- в нестационарных складских помещениях;

- в накопителях, резервуарах, прочих специально оборудованных емкостях;
- в вагонах, цистернах, вагонетках, на платформах и прочих передвижных средствах;
- на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

Далее представлена планируемая система управления отходами производства и потребления.

Твердые бытовые отходы

1. Образование	В процессе жизнедеятельности персонала
2. Сбор и накопление	Собираются в специально оборудованном контейнере
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	Неопасные
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируются вручну
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Не складировются
9. Хранение	Хранятся не более 6 месяцев на промплощадке
10. Удаление	Вывозятся на специализированное предприятие

Пищевые отходы

1. Образование	В процессе приготовления пищи
2. Сбор и накопление	Собираются в специально оборудованном контейнере
3. Идентификация	Смешанные, неоднородные, непожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	Неопасные
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируются вручну
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Не складировются
9. Хранение	Хранятся не более 6 месяцев на промплощадке
10. Удаление	Вывозятся на специализированное предприятие

Медицинские отходы

1. Образование	По мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптек
2. Сбор и накопление	Собираются в закрытых контейнерах в помещении мед.пункта
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, непожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	Неопасные
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируются вручну
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Не складировются
9. Хранение	Хранятся не более 6 месяцев на промплощадке
10. Удаление	Вывозятся на специализированное предприятие

	Буровой шлам
1. Образование	Образуется при бурении скважин
2. Сбор и накопление	Собирается в контейнер
3. Идентификация	Шлам, неоднородные, непожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	Неопасные
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Не транспортируются
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Не складироваться
9. Хранение	Хранятся не более 6 месяцев на промплощадке
10. Удаление	Используется при рекультивации буровых площадок

5.4 Виды и количество отходов производства и потребления

При осуществлении разведочных работ на лицензионной площади №1728-EL будут образовываться следующие виды отходов:

Лимиты накопления отходов на лицензионной площади №1728-EL на 2023 г.

Таблица 5.4

	Наименование отхода (код)	Место накопления	Нормативные объемы накопления отходов, тонн/год	Запрашиваемые лимиты накопления отходов, тонн/год
1	2	3		
	Всего:		0,654	0,654
<i>Опасные отходы</i>				
	-	-	0	0
	Всего по опасным отходам		0	0
<i>Неопасные отходы</i>				
1	Твердые бытовые отходы (ТБО) № 20 03 01	Специально оборудованные контейнеры	0,454	0,454
2	Пищевые отходы № 20 03 01	Специально оборудованные контейнеры	0,199	0,199
3	Медицинские отходы № 18 01 04	Закрытые контейнеры в помещении медпункта	0,001	0,001
	Всего по неопасным отходам		0,654	0,654
<i>Зеркальные</i>				
	-	-	0	0
	Всего по зеркальным отходам	-	0	0

Лимиты накопления отходов на лицензионной площади №1728-EL на 2023 г.

Таблица 5.4

	Наименование отхода (код)	Место накопления	Нормативные объемы накопления отходов, тонн/год	Запрашиваемые лимиты накопления отходов, тонн/год
1	2	3		
	Всего:		4,254	4,254
<i>Опасные отходы</i>				
	-	-	0	0
	Всего по опасным отходам		0	0
<i>Неопасные отходы</i>				
1	Твердые бытовые отходы (ТБО) № 20 03 01	Специально оборудованные контейнеры	0,454	0,454
2	Пищевые отходы № 20 03 01	Специально оборудованные контейнеры	0,199	0,199
3	Медицинские отходы № 18 01 04	Закрытые контейнеры в помещении мед.пункта	0,001	0,001
4	Буровой шлам		3,6	3,6
	Всего по неопасным отходам		4,254	4,254
<i>Зеркальные</i>				
	-	-	0	0
	Всего по зеркальным отходам	-	0	0

Лимиты накопления отходов на лицензионной площади №1728-EL на 2025-2028 гг.

Таблица 5.4

	Наименование отхода (код)	Место накопления	Нормативные объемы накопления отходов, тонн/год	Запрашиваемые лимиты накопления отходов, тонн/год
1	2	3		
	Всего:		1,854	1,854
<i>Опасные отходы</i>				
	-	-	0	0
	Всего по опасным отходам		0	0
<i>Неопасные отходы</i>				
1	Твердые бытовые отходы (ТБО) № 20 03 01	Специально оборудованные контейнеры	0,454	0,454
2	Пищевые отходы № 20 03 01	Специально оборудованные контейнеры	0,199	0,199
3	Медицинские отходы № 18 01 04	Закрытые контейнеры в помещении мед.пункта	0,001	0,001
4	Буровой шлам		1,2	1,2
	Всего по неопасным отходам		1,854	1,854
<i>Зеркальные</i>				
	-	-	0	0
	Всего по зеркальным отходам	-	0	0

5.5 Расчет образования отходов производства и потребления

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

Твердые бытовые отходы

Удельная норма образования бытовых отходов – 0,3 м³/год на человека (плотность отходов – 0,25 т/м³), количество работников на предприятии – 12 человек.

$$M_{обр} = 0,3 \times 12 \times 0,25 = 0,9 \text{ т/год}$$

$$M_{обр} = 0,9 / 365 \times 184 = 0,454 \text{ т/период}$$

Нормативное образование отходов составляет: 0,454 т/год.

Код отходов: № 20 02 01.

Пищевые отходы

Норма образования отходов рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо, числа рабочих дней в году, числа блюд на одного человека и числа работающих и посетителей столовой:

$$N = 0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z, \text{ м}^3 / \text{год},$$

Средне суточная норма накопления на 1 блюдо, м ³	Число рабочих дней в году (n)	Число блюд на одного человека, блюд/сутки (m)	Число работающих и посетителей столовой, чел (z)	Плотность т/м ³	Норма образования отхода, м ³ /год (N)
0,0001	184	3	12	0,3	0,199

Нормативное образование пищевых отходов составляет 0,199 т/год.

Код отхода: № 20 02 01.

Медицинские отходы

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

$$N = 12 \times 0,0001 = 0,001, \text{ т/год}$$

Нормативное образование медицинских отходов составляет 0,001 т/год

Код отхода: № 18 01 04

Буровой шлам

Объем образования бурового шлама на 100 п.м. бурения составляет 0,12 тонн (т.е. 0,0012 тонн на 1 пог.м).

Объем бурения составляет

2024г: 3000 п.м.

2025-2028гг: 3000 п.м.

$$2024г. N = 3000 \times 0,0012 = 3,6 \text{ т/год}$$

$$2025-2028гг.: N = 1000 \times 0,0012 = 1,2 \text{ т/год}$$

Буровой шлам накапливается и хранится в зумпфах на участках колонкового бурения.

Нормативное образование бурового шлама составляет

2024г.: 3,6 т/год

2025-2028гг.: 1,2 т/год.

Код отхода: № 01 05 99.

5.6 Производственный контроль при обращении с отходами производства и потребления

При обращении с отходами производства и потребления необходимо проводить производственный контроль. Объектами производственного контроля на предприятии должны быть места сбора и временного хранения отходов. Ответственность за своевременный вывоз отходов к местам захоронения или переработки, а также за



предотвращением попадания отходов в окружающую среду будет осуществлять ответственное лицо.

5.7 Предложения по лимитам образования и размещения отходов производства и потребления

Предложения по лимитам образования и размещения отходов производства и потребления представлены выше.

Отходы передаются сторонним организациям на договорной основе. Временное хранение накопление на территории объекта всех видов отходов не должно превышать 6 месяцев.

5.8 Мероприятия по снижению влияния отходов на состояние окружающей среды

Основные мероприятия заключаются в следующем:

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

Анализ возможного образования видов отходов производства и потребления, а также способов их сбора и утилизации показывает, что влияние объекта на окружающую среду в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Проведение разведочных работ в пределах участка лицензии №1728-EL не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, тепловое воздействие, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Основным источником шума в ходе проведения поисковых работ будет являться работа автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин, буровые установки). Расстояние от участков проектируемых скважин до ближайших жилых массивов составляет не менее 4,6 км. На таком расстоянии уровень создаваемого шума будет нулевым. Таким образом, шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

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

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

В районе работ природные и техногенные источники радиационного загрязнения не выявлены, радиоактивные сырье и материалы не использовались.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

В районе расположения лицензионной площади №1728-EL отсутствуют заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

В рассматриваемом районе, в основном, развиты серо-бурые и каштановые полупустынные почвы, отчасти солоноватые, редко солончаковые.

При эксплуатации разведочных работ планируется:

- обеспечение рационального использования недр и окружающей среды;
- возмещение ущерба, нанесенного землепользователям;
- ликвидация последствий производственной и хозяйственной деятельности;

Отходы будут складироваться в контейнеры и вывозиться по договору со специализированной организацией.

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

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

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

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

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

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

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению работ.

Работы будут проводиться строго в пределах географических координат участка.

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

Мониторинг почвенно-растительного покрова настоящим проектом не предусмотрен

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Растительность на территории размещения лицензионной площади отвечает зоне лесосотепи умеренного пояса и по сравнению с другими районами Центрального Казахстана довольно разнообразна: по логам растут береза, осина, боярышник; склоны сопок и равнины покрыты преимущественно ковыльными и типчаковыми травами и пустынной полынью.

Добыча, приобретение, хранение, сбыт, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений не предусматривается.

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

Согласно письма № 3Т-2022-01943671 от 12.07.2022г. РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного и животного мира» район расположения объекта находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.2006г. №1034 инспекция не располагает.

Получено согласование №3Т-2022-02385310 от 30.09.2022г. на проект Раздел охраны окружающей среды к Плану разведки участка Северный Самомбет в Карагандинской области в части охраны животного и растительного мира (прилагается).

При выявлении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений в районе расположения объекта будут приняты меры по их охране (п.2, ст.78 Закон РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 7.07.2006г.), так как они являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Для снижения негативного влияния на растительный мир будут проводиться следующие мероприятия:

- информационная кампания для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- инструктаж персонала о недопустимости разорении птичьих гнезд, уничтожение растений;
- минимизация площадей нарушенных земель;
- ограничение перемещения спецтехники и транспорта специально отведенными дорогами, ограничение скорости перемещения автотранспорта по территории участка
- поддержание в чистоте промплощадки и прилегающих территорий;
- размещение пищевых и других отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом

Также будут учитываться все запреты, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Закон РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 7.07.2006г.).

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

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

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Животный мир территории лицензии представлен, главным образом, грызунами (монгольская пищуха, малая пищуха, средний суслик, тушканчик- прыгун, серый хомячок, хомяк Эверсмана, степная пеструшка и пр.). Реже встречаю ежи, зайцы-русаки, лисы, волки. Среди птиц доминирует птицы отряда воробьиных.

Согласно письма № 3Т-2022-01943671 от 12.07.2022г. РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного и животного мира» район расположения объекта находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденных постановлением Правительства

Получено согласование №3Т-2022-02385310 от 30.09.2022г. на проект Раздел охраны окружающей среды к Плану разведки участка Северный Самомбет в Карагандинской области в части охраны животного и растительного мира (прилагается).

При выявлении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных в районе расположения объекта будут приняты меры по их охране. В связи с тем, что редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда физические и юридические лица обязаны принимать меры по их охране (п.2, ст.78 Закон РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 7.07.2006г.).

Предприятием будут учитываться требования статей 12 и 17 Закона РК Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

Пути миграции птиц и животных через территорию расположения предприятия не проходят.

Добыча, приобретение, хранение, сбыт, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных не предусматривается.

С целью сохранения биоразнообразия района предусматриваются 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.

Принимая во внимание, что рассматриваемый район расположения не представляет значимой ценности для функционирования пищевых цепей, и что фаунистический состав, попадающий в границы СЗЗ предприятия, распространен во всем рассматриваемом регионе, можно сделать вывод о допустимой степени влияния деятельности предприятия на животный мир.

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

При условии осуществления мероприятий 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 работы не окажет серьезного воздействия на биоразнообразие района размещения объекта.

Для снижения негативного влияния на животный мир будут проводиться следующие мероприятия:

- производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
- организовать места сбора и временного хранения отходов;
- обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;

- отходы временно хранить в герметичных емкостях - контейнерах;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- в период гнездования птиц (в весенний период) не допускать факта тревожности;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.
- ограничение перемещения горной техники специально отведенными дорогами.

Также будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все запреты, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI ЗРК от 2 января 2021 года, Закон РК №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 7.07.2006г.; статья 17 Закона Республики Казахстан № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира от 9.07.2004г.). С учетом всех вышеперечисленных мероприятий воздействия на животный мир в результате проведение работ оказываться не будет

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ

Разведочные работы на лицензионном участке №1728-EL будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями «Земельного Кодекса Республики Казахстан».

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению поисковых работ (засыпка и рекультивация зумпфов, площадки полевого лагеря).

Согласно Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» Охрана недр и окружающей среды включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на: ...2) сохранение естественных ландшафтов и рекультивацию нарушенных земель, иных геоморфологических структур.

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

Таким образом, воздействия на ландшафты при проведении разведочных работ оказываться не будет.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1 Социально-экономическая сфера

В настоящее время Карагандинская область – самая крупная по территории и промышленному потенциалу, богата минералами и сырьём. Территория области составляет 428 тыс. км² (15,7 % от общей площади территории Казахстана).

Административный центр – г. Караганда. В области расположено 11 городов: Абай, Балхаш, Жезказган, Караганда, Каражал, Каркаралинск, Приозерск, Сарань, Сатпаев, Темиртау, Шахтинск; 39 поселков, 273 аула (сёл). Карта Карагандинской области представлена на рисунке 11.1.



Рисунок 11.1 - Карта Карагандинского региона

В области проживает десятая часть всего населения Республики Казахстан. Численность населения области составляет 1411700 человек. Численность населения городов области представлена на рисунке 11.2.

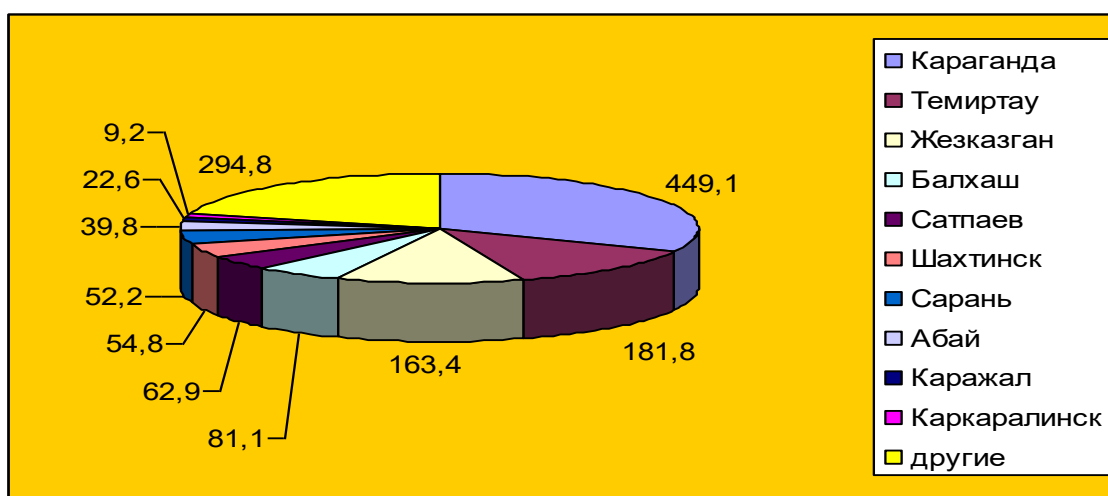


Рисунок 11.2 Численность населения Карагандинской области, тыс.чел

Карагандинская область имеет значительный промышленный потенциал и относится к основным обрабатывающим и горнодобывающим регионам Республики Казахстан. Развитие производительных сил Карагандинской области отмечается резкой неравномерностью их распределения по территории. Основной промышленно-экономический потенциал сосредоточен в крупных населенных пунктах и горнодобывающих предприятиях преимущественно в северной и центральной части области, тогда как восточная, южная и западная ее части остаются малоосвоенными.

Экономика Карагандинской области базируется на обрабатывающей, горнодобывающей промышленности, промышленности строительных материалов.

В числе базовых отраслей экономики являются электроэнергетика, черная металлургия, машиностроение, топливная и химическая промышленность. На территории области сосредоточены большие запасы молибдена, золота, меди, свинца, марганца, вольфрама. Сюда же стоит добавить огромнейшие запасы угля, успешно разрабатываемые залежи железных и полиметаллических руд, месторождения асбеста, оптического кварца, мрамора, гранита. Ежегодно вводится более 150 тыс. м² площади новых жилых зданий, в том числе полезной площади около 140 тыс. м².

При проведении разведки влияние на население ближайших населенных пунктов оказываться не будет, ввиду значительного расстояния от участка разведки до ближайшего села; необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему осуществляться не будет.

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

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

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

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

Учитывая соблюдение норм и правил РК работы, проводимые на площадке лицензии не окажет серьезного воздействия на персонал.

В данном проекте проведен расчет максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе от источников загрязнения атмосферы, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Поэтому можно сделать вывод, что разведочные работы не окажут воздействие на население района расположения объекта.

Разведочные работы будут осуществляться на территории Карагандинской области.

Положительные воздействия в сфере экономики будут проявляться:

- в появлении новых рабочих мест;
- в увеличении прямых и косвенных доходов населения.

Для информированности населения будут проведены общественные слушания о необходимости намечаемой деятельности.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

При разведочных работах могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

12.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

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

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

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

К природным факторам относятся:

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

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

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

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

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

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

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

12.2 Прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение

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

Разработка мероприятий по борьбе с авариями, и особенно по предупреждению их, должна занимать важное место в деятельности технического персонала полевых изыскательских подразделений.

Основными причинами аварий являются:

- 1) несоблюдение обслуживающим персоналом основных рекомендуемых технологических приемов и способов производства работ;
- 2) ненадежность, несовершенство и некомплектность используемого оборудования.

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

12.3 Оценка риска аварийных ситуаций

Система контроля за безопасностью будет предусматривать выполнение требований нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора.

Безопасность работы будет обеспечиваться реализацией программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации системы и соответствующим навыкам действий при возникновении чрезвычайных ситуаций. В целях эффективного реагирования, согласованного действия персонала, будет предусмотрено обучение всего персонала и проведение мероприятий по реагированию на чрезвычайные ситуации.

В случае аварийных ситуаций будут предусмотрены системы аварийной остановки оборудования на каждом участке.

Технические решения по обеспечению промышленной безопасности предусматривают исключения разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов опасных веществ, предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ аварийных выбросов опасных веществ, обеспечение взрывопожаробезопасности.

В дальнейшем должны быть разработаны планы управления вопросами ОТ, ТБ и ООС, которые дадут информацию для определения необходимых работ, которые должны быть выполнены, контроль рисков для персонала и окружающей среды в соответствии лучшей практикой работы на других месторождениях. Одним из основных мероприятий, направленных на повышение безопасности эксплуатации опасных производственных объектов, является выполнение требований Руководства в отношении техники безопасности, здравоохранения и охраны окружающей среды и выполнения соответствующих законодательных актов Республики Казахстан.

Произведенная оценка риска аварий и чрезвычайных ситуаций в процессе горно-добычных работ на месторождении показывает, что они будут находиться в области приемлемого риска. Эффективная технология и реализуемые меры обеспечат достаточный уровень промышленной безопасности. Вероятность возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций незначительная.

12.4 Мероприятия по снижению экологического риска

Основными мерами по предупреждению аварий при осуществлении работ на лицензионной площади являются следующие мероприятия:

- перед выездом на место производства работ должна быть полная уверенность в надежности и работоспособности механизмов и инструмента. Все замеченные неисправности должны быть устранены;
- в процессе добычных работ необходимо соблюдать рекомендуемые инструкциями технологические режимы и способы производства работ;

Ликвидация аварии на месторождении требует от персонала особенно строгого и неукоснительного соблюдения всех правил техники безопасности.

13. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом № 280 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года, оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, проводится в виде ориентировочного расчета нормативных платежей, за специальное природопользование, а также расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативные эмиссии загрязняющих веществ и ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций.

13.1 Платежи за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, сбросы и отходы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия. Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду, складирование вскрышной породы и шлама из отстойника промывки руды в породный отвал.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий год законом о республиканском бюджете (далее по тексту МРП), который на 2022 год составляет – 3063 тенге.

Норматив платы (ставка) за загрязнение окружающей среды определяется в соответствии со статьей 576 Кодекса Республики Казахстан.

13.1.1 Расчет платежей за эмиссии в атмосферный воздух от стационарных источников

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

$$C_{\text{выб}}^i = H_{\text{выб}}^i \times \Sigma M_{\text{выб}}^i$$

где:

$C_{\text{выб}}^i$ – плата за эмиссии i -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

$H_{\text{выб}}^i$ – ставка платы за эмиссии i -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$\Sigma M_{\text{выб}}^i$ – суммарная масса всех разновидностей i -го загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

13.1.2 Расчет платежей за эмиссии в атмосферный воздух от передвижных источников

Расчет платы за выбросы *i*-го загрязняющего вещества от передвижных источников осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{передвиж. ист.}} = N^i_{\text{передвиж. ист.}} \times M^i_{\text{передвиж. ист.}}$$

где:

$C_{\text{передвиж. ист.}}$ – плата за эмиссии *i*-го загрязняющего вещества от передвижных источников (МРП);

$N^i_{\text{передвиж. ист.}}$ – ставка платы за эмиссии в атмосферный воздух от *i*-го вида топлива, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$M^i_{\text{передвиж. ист.}}$ – масса *i*-го вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн).

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников рассчитывается по факту сожженного топлива, при этом ставка платы в соответствии с ст. 576 Налогового кодекса РК составляют:

- для бензина 0,33 МРП за 1 тонну;
- для дизельного топлива 0,45 МРП за 1 тонн.

13.2 Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды

Хозяйствующие субъекты, занимающиеся промышленной деятельностью, берут на себя обязательства по соблюдению природоохранного законодательства и обеспечению безаварийной деятельности. За допущенную аварийную ситуацию, повлекшую нарушение природоохранного законодательства, субъект несет полную ответственность, предусмотренную законом. Исключение составляют форс-мажорные обстоятельства, не зависящие от субъекта. Например, землетрясения и ураганы, террористические акты и т.п.

Экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде – это стоимостное выражение затрат, необходимых для восстановления окружающей среды и потребительских свойств природных ресурсов (Экологический Кодекс РК ст. 131-144). Под ущербом, причиненным компонентам природной среды, понимается возникающее прямо или косвенно измеримое негативное изменение в состоянии компонентов природной среды или измеримое ухудшение их потребительских свойств или полезных качеств.

Под базовым состоянием понимается состояние компонента природной среды, в котором он бы находился, если бы ему не был причинен экологический ущерб.

Экологическим вредом жизни и (или) здоровью человека признается вред жизни и (или) здоровью физических лиц, причиненный в результате воздействия негативных экологических последствий.

Экологический вред жизни и (или) здоровью человека подлежит возмещению в соответствии с гражданским законодательством Республики Казахстан.

Экологическим ущербом животному и растительному миру признается любой ущерб, причиненный компонентам природной среды, который оказывает существенное негативное воздействие на достижение или сохранение благоприятного состояния видов животного и растительного мира и природных ареалов.

Экологическим ущербом водам признается любой ущерб, оказывающий существенное негативное воздействие на экологическое, химическое или количественное состояние либо экологический потенциал поверхностных и (или) подземных вод, определенный в экологическом и (или) водном законодательстве Республики Казахстан.

Экологическим ущербом землям признается загрязнение земель в результате прямого или косвенного попадания на поверхность или в состав земли или почв загрязняющих веществ, организмов или микроорганизмов, которое создает существенный риск причинения вреда здоровью населения.

Причинением экологического ущерба землям также признается ущерб, причиненный в виде уничтожения почв или иных последствий, которые приводят к их деградации или истощению, в соответствии с положениями земельного законодательства Республики Казахстан.

В соответствии с принципом "загрязнитель платит" лицо, действия или деятельность которого причинили экологический ущерб, обязано в полном объеме и за свой счет



осуществить ремедиацию компонентов природной среды, которым причинен экологический ущерб.

Привлечение к административной или уголовной ответственности лица, причинившего экологический ущерб, не освобождает такое лицо от гражданско-правовой ответственности, установленной частью первой настоящего пункта.

За нормативы платы (ставок) при расчете ущерба в результате аварии принимаются предельные ставки за эмиссии в окружающую среду согласно Налоговому кодексу РК (ст. 576).

В случае аварийной ситуации ущерб окружающей природной среде рассчитывается из расчета образования сверхнормативных отходов при ликвидации последствий аварии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе работ, осуществляемых на лицензионной площади №1728-EL проведена комплексная оценка влияния на состояние окружающей среды. Уровень воздействия определен как допустимый.

Соблюдение установленных нормативов эмиссий, соблюдение системы правил, нормативов, инструкций и стандартов технологии производства предприятия, техники безопасности позволит минимизировать воздействие объекта на состояние окружающей среды.

В случае изменения экологической обстановки в регионе, появлении новых источников выделения или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей среды предприятию необходимо пересмотреть установленные нормативы эмиссий до истечения срока их действия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г.
2. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.
7. СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
8. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
9. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008г.
10. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. РНД 03.1.0.3.01-96.
11. Приказа Министра охраны окружающей среды РК от 08.04.2009 г. №68-п «Об утверждении Методики расчёта платы за эмиссии в окружающую среду».
12. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана 2004г.;
13. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.
14. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)
15. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п с приложениями



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ГОЛОВЧЕНКО НИКИТА МИХАЙЛОВИЧ
(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

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

Особые условия действия лицензии
(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

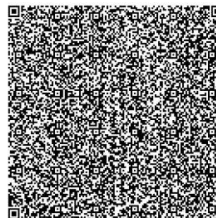
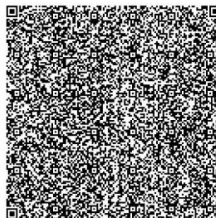
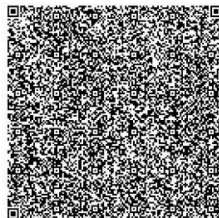
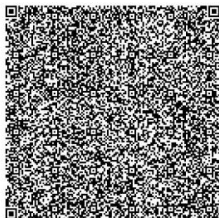
Орган, выдавший лицензию Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля
(полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

Дата выдачи лицензии 22.07.2011

Номер лицензии 02187Р

Город г.Астана



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.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02187P

Дата выдачи лицензии 22.07.2011

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

Природоохранное проектирование, нормирование:

Филиалы,
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(местонахождение)

Орган, выдавший
приложение к лицензии

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ

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

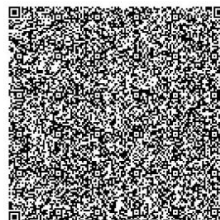
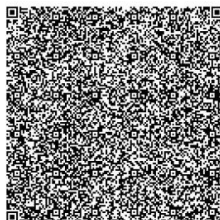
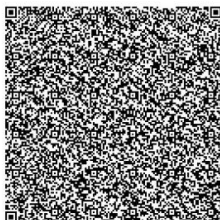
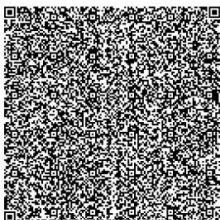
Дата выдачи приложения к
лицензии

22.07.2011

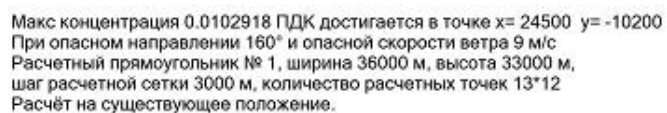
Номер приложения к
лицензии

002

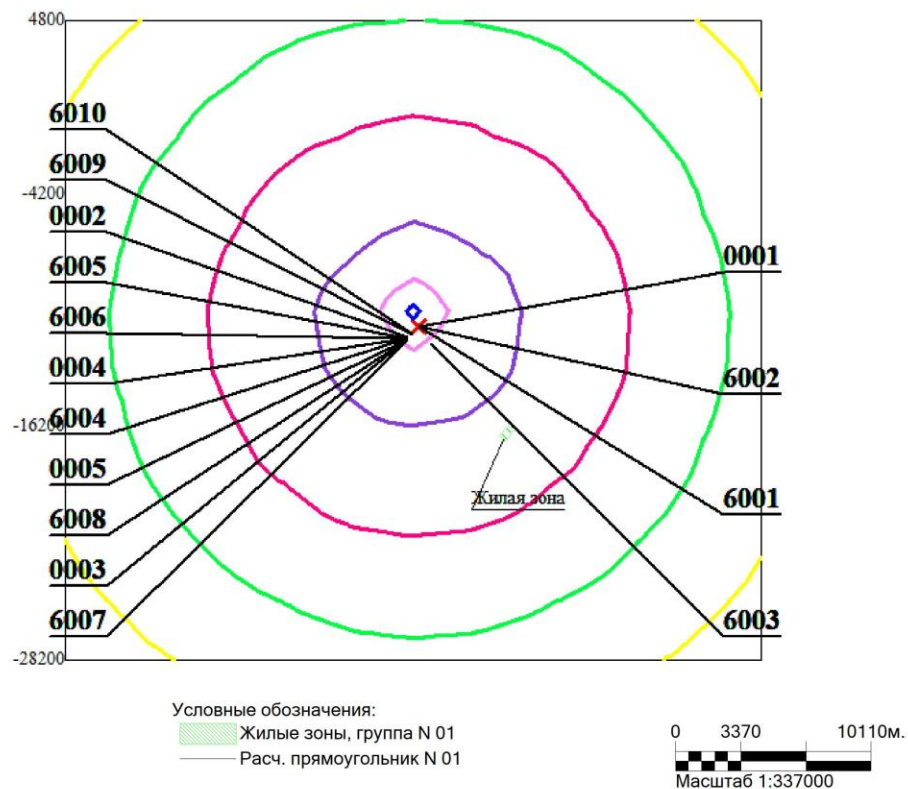
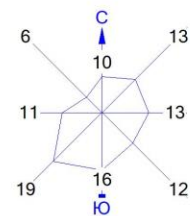
02187P



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.

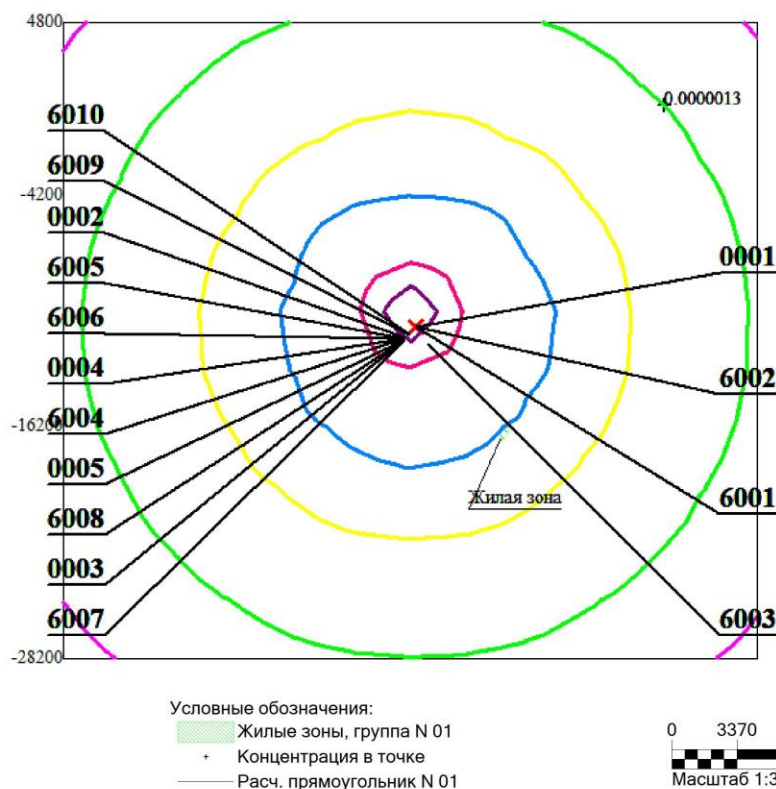
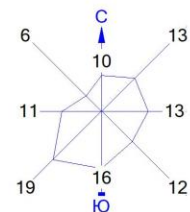


Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0002 Лицензия №1728-EL, участок Северный Самомбет Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



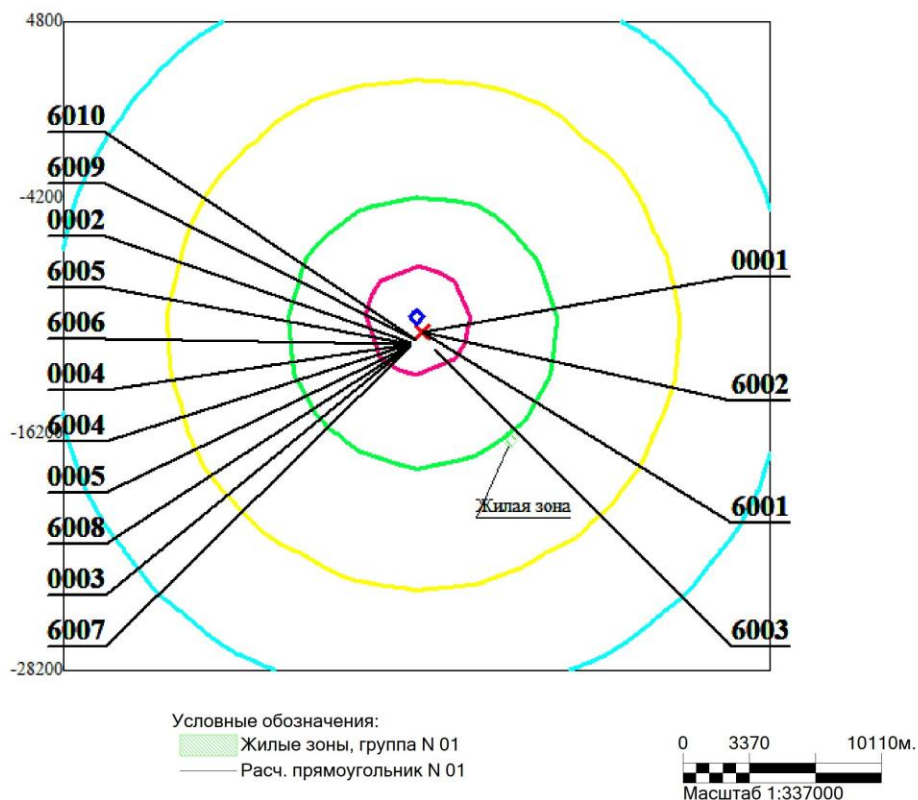
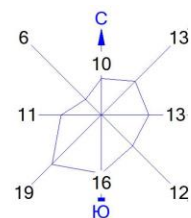
Макс концентрация 0.0008359 ПДК достигается в точке $x=24500$ $y=-10200$
 При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 33000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×12
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0002 Лицензия №1728-EL, участок Северный Самомбет Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



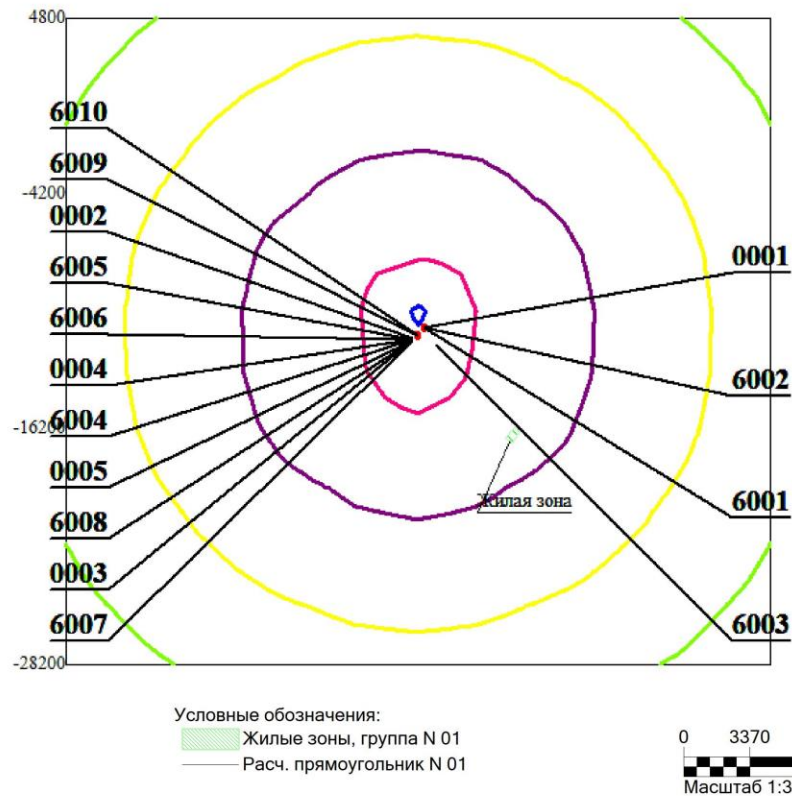
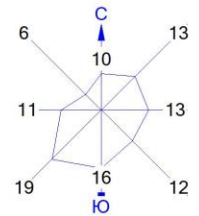
Макс концентрация 0.0006236 ПДК достигается в точке $x = 24500$ $y = -10200$
 При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 33000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×12
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0002 Лицензия №1728-EL, участок Северный Самомбет Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



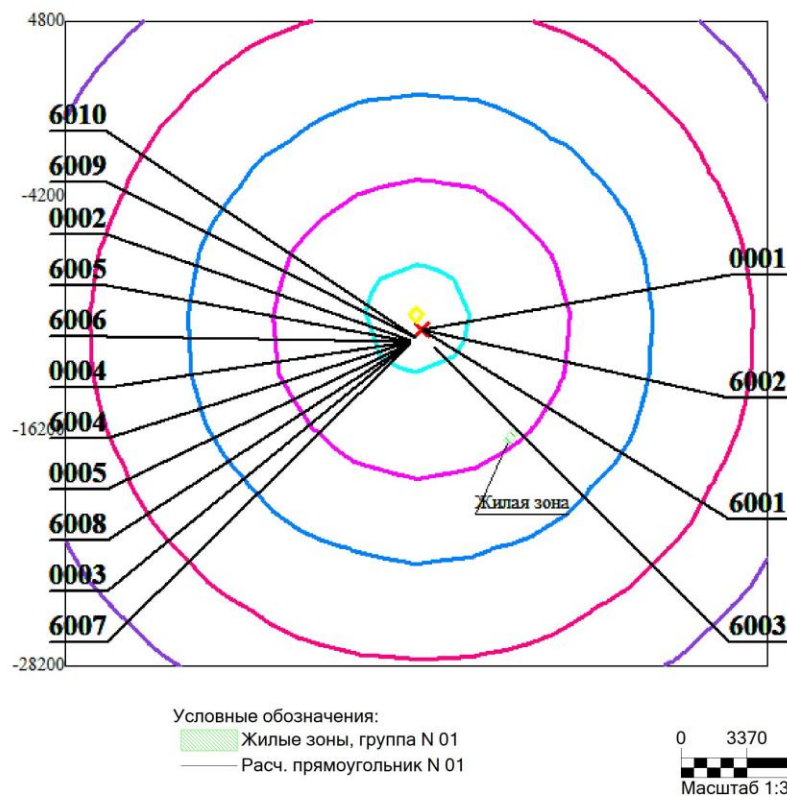
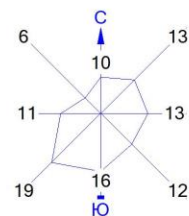
Макс концентрация 0.0005501 ПДК достигается в точке $x = 24500$ $y = -10200$
 При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 33000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×12
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0002 Лицензия №1728-EL, участок Северный Самомбет Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



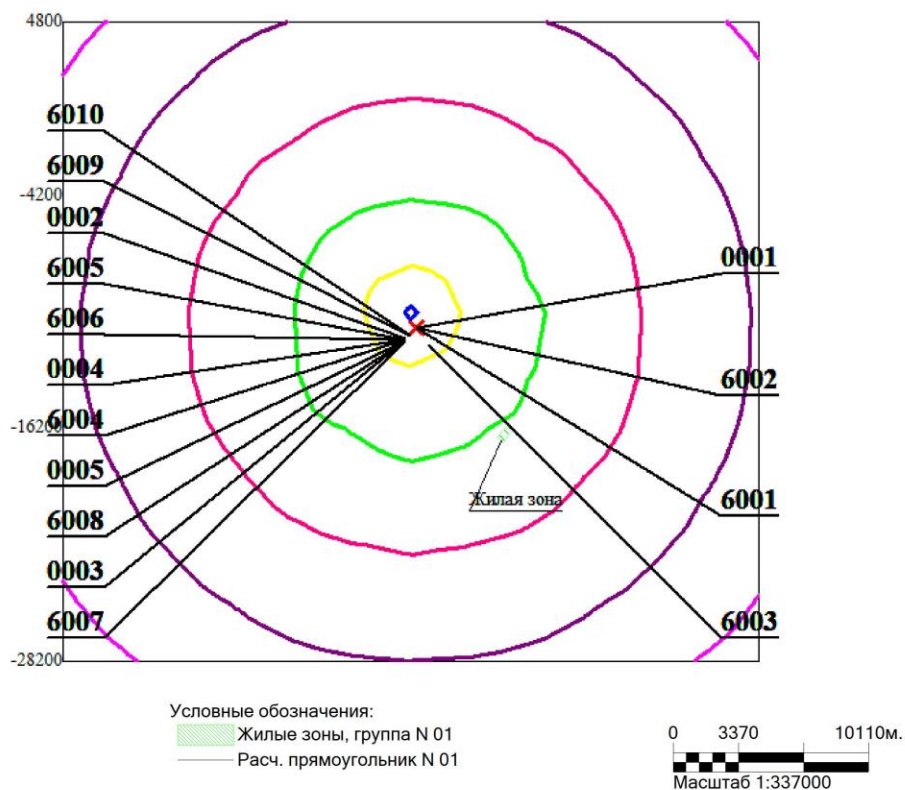
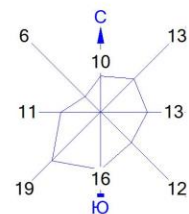
Макс концентрация 0.0009155 ПДК достигается в точке $x=24500$ $y=-10200$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 33000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×12
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0002 Лицензия №1728-EL, участок Северный Самомбет Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



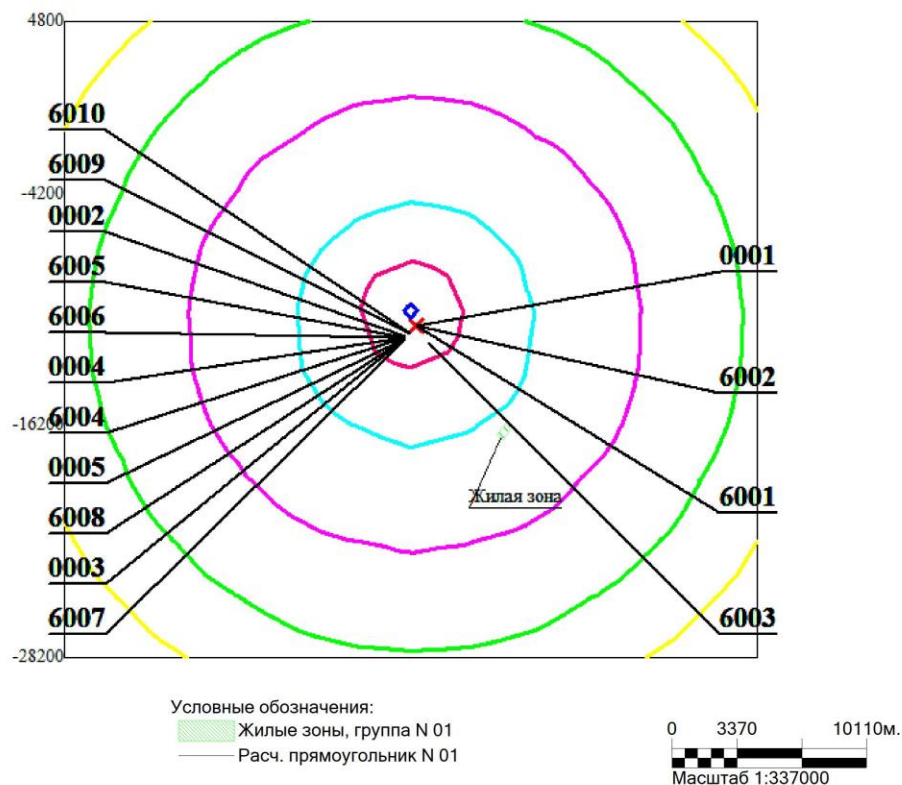
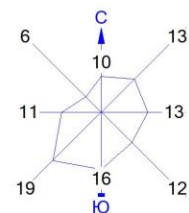
Макс концентрация 0.0003595 ПДК достигается в точке $x = 24500$ $y = -10200$
 При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 33000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×12
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0002 Лицензия №1728-EL, участок Северный Самомбет Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



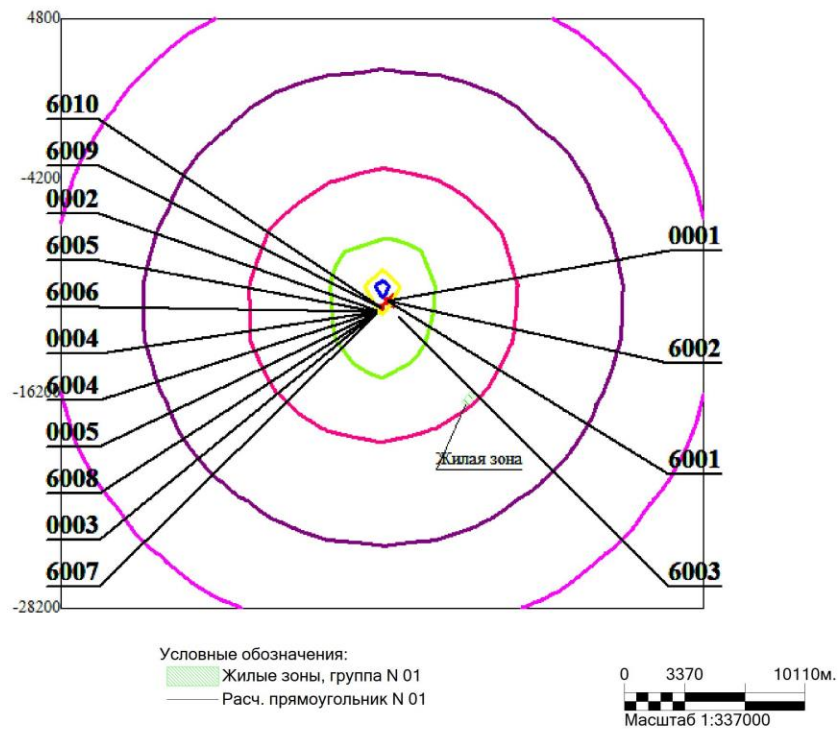
Макс концентрация 0.0001929 ПДК достигается в точке $x = 24500$ $y = -10200$
 При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 33000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×12
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0002 Лицензия №1728-EL, участок Северный Самомбет Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Макс концентрация 0.000755 ПДК достигается в точке $x = 24500$ $y = -10200$
 При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 33000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×12
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0002 Лицензия №1728-EL, участок Северный Самомбет 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)



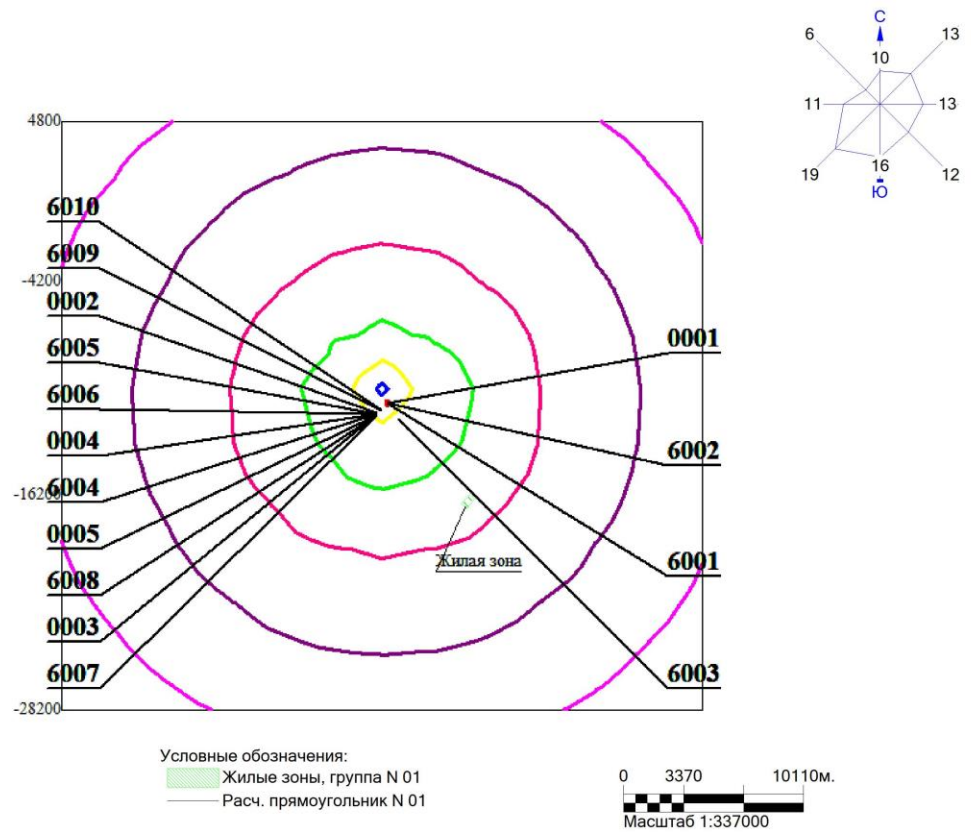
Макс концентрация 0.0029314 ПДК достигается в точке $x = 24500$ $y = -10200$
 При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 33000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×12
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Карагандинская область

Объект : 0002 Лицензия №1728-EL, участок Северный Самомбет Вар.№ 1

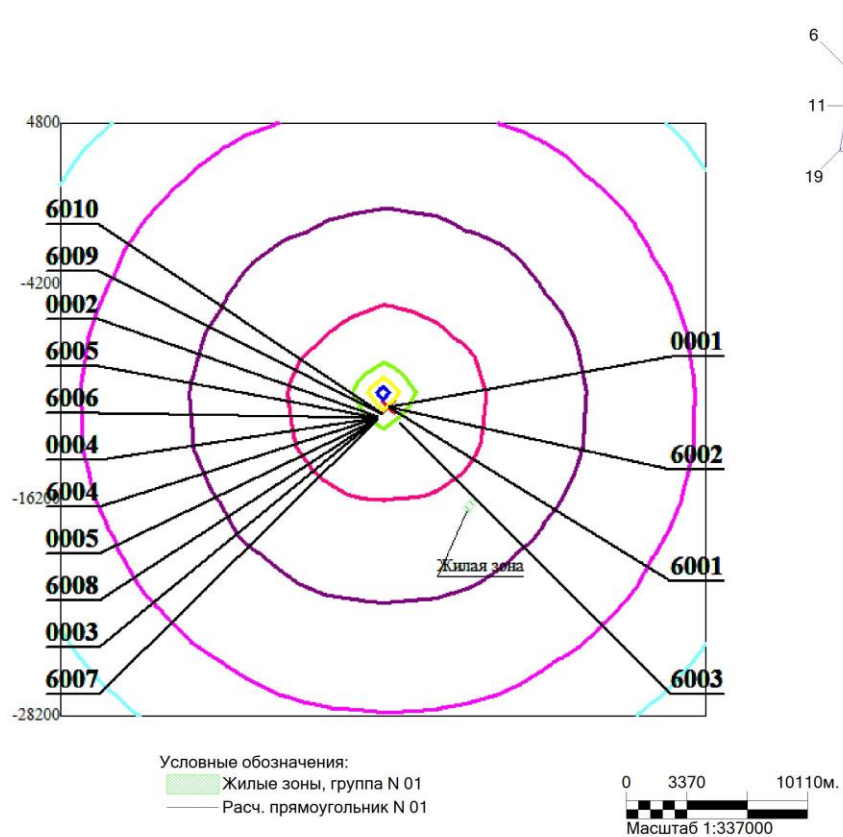
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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)



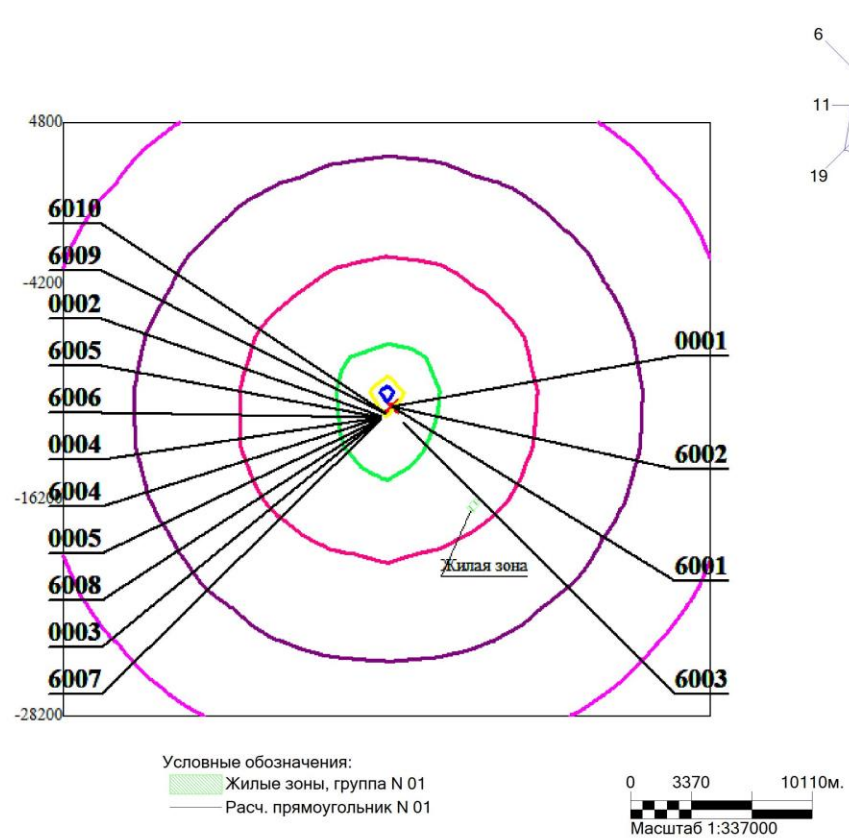
Макс концентрация 0.0191633 ПДК достигается в точке $x=24500$ $y=-10200$
При опасном направлении 161° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 33000 м,
шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×12
Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0002 Лицензия №1728-EL, участок Северный Самомбет Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



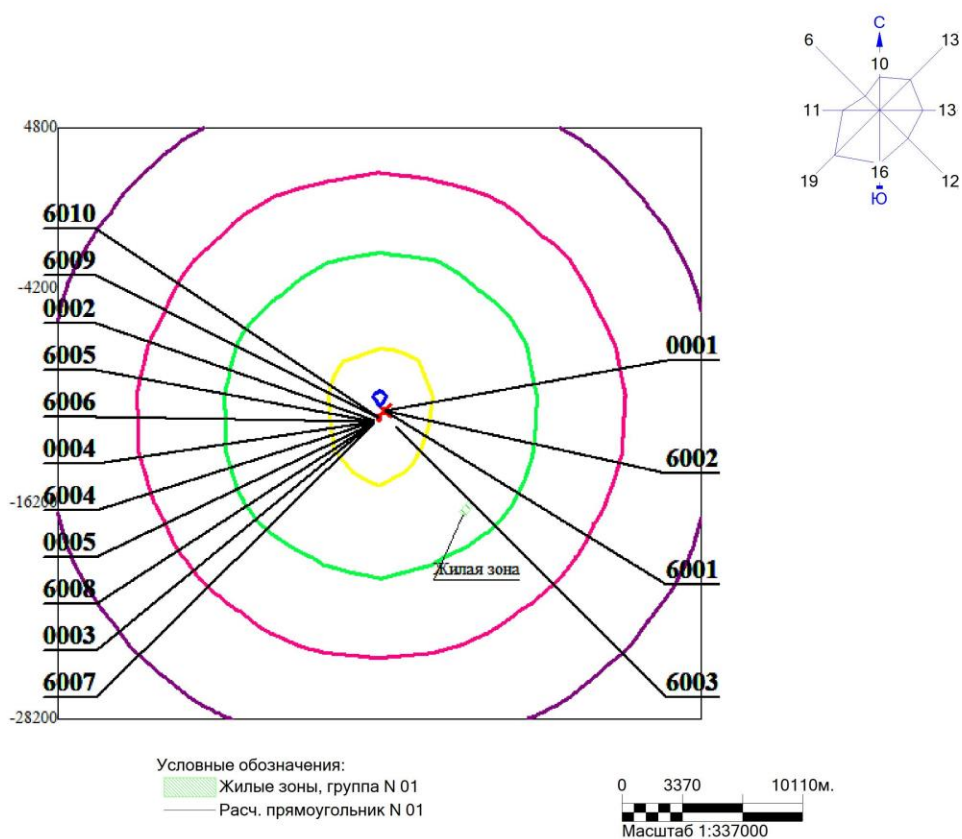
Макс концентрация 0.0108419 ПДК достигается в точке $x = 24500$ $y = -10200$
 При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 33000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×12
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0002 Лицензия №1728-EL, участок Северный Самомбет Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



Макс концентрация 0.0013716 ПДК достигается в точке $x = 24500$ $y = -10200$
 При опасном направлении 171° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 33000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×12
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0002 Лицензия №1728-EL, участок Северный Самомбет Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Макс концентрация 0.0012283 ПДК достигается в точке $x = 24500$ $y = -10200$
 При опасном направлении 173° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 33000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×12
 Расчет на существующее положение.

~~~~~  
~~~~~

y=-1200 : Y-строка 3 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 24500.0; напр.ветра=181)

х= 6500 : 9500: 12500: 15500: 18500: 21500: 24500: 27500: 30500: 33500: 36500: 39500: 42500:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y=-4200 : Y-строка 4 Смах= 0.004 долей ПДК (х= 24500.0; напр.ветра=182)

х= 6500 : 9500: 12500: 15500: 18500: 21500: 24500: 27500: 30500: 33500: 36500: 39500: 42500:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y=-7200 : Y-строка 5 Смах= 0.009 долей ПДК (х= 24500.0; напр.ветра=184)

х= 6500 : 9500: 12500: 15500: 18500: 21500: 24500: 27500: 30500: 33500: 36500: 39500: 42500:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y=-10200 : Y-строка 6 Смах= 0.044 долей ПДК (х= 24500.0; напр.ветра=192)

х= 6500 : 9500: 12500: 15500: 18500: 21500: 24500: 27500: 30500: 33500: 36500: 39500: 42500:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.044: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y=-13200 : Y-строка 7 Смах= 0.037 долей ПДК (х= 24500.0; напр.ветра=349)

х= 6500 : 9500: 12500: 15500: 18500: 21500: 24500: 27500: 30500: 33500: 36500: 39500: 42500:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.037: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y=-16200 : Y-строка 8 Смах= 0.008 долей ПДК (х= 24500.0; напр.ветра=356)

х= 6500 : 9500: 12500: 15500: 18500: 21500: 24500: 27500: 30500: 33500: 36500: 39500: 42500:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y=-19200 : Y-строка 9 Смах= 0.004 долей ПДК (х= 24500.0; напр.ветра=358)

х= 6500 : 9500: 12500: 15500: 18500: 21500: 24500: 27500: 30500: 33500: 36500: 39500: 42500:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y=-22200 : Y-строка 10 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 24500.0; напр.ветра=359)

х= 6500 : 9500: 12500: 15500: 18500: 21500: 24500: 27500: 30500: 33500: 36500: 39500: 42500:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y=-25200 : Y-строка 11 Смах= 0.002 долей ПДК (х= 24500.0; напр.ветра=359)

х= 6500 : 9500: 12500: 15500: 18500: 21500: 24500: 27500: 30500: 33500: 36500: 39500: 42500:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 6500 : 9500: 12500: 15500: 18500: 21500: 24500: 27500: 30500: 33500: 36500: 39500: 42500:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=24500.0 м, Y=-10200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0435033 доли ПДКмр |
| 0.0087007 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 192 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201	0004	T	0.0458	0.011614	26.7	26.7
2	000201	0002	T	0.0458	0.011397	26.2	52.9
3	000201	0005	T	0.0458	0.010298	23.7	76.6
4	000201	0003	T	0.0458	0.010195	23.4	100.0

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Карагандинская область.
Объект :0002 Лицензия №1728-EL, участок Северный Самомбет.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 25.08.2022 18:01
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 24500 м; Y= -11700 |
Длина и ширина : L= 36000 м; B= 33000 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 3000 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
3-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
4-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
5-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
6-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.006	0.015	0.044	0.012	0.005	0.003	0.002	0.002
7-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.006	0.015	0.037	0.011	0.005	0.003	0.002	0.001
8-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001
9-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
10-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
12-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0435033 долей ПДКмр
= 0.0087007 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм= 24500.0 м

(Х-столбец 7, Y-строка 6) Yм=-10200.0 м

При опасном направлении ветра : 192 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Карагандинская область.
Объект :0002 Лицензия №1728-EL, участок Северный Самомбет.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 25.08.2022 18:01
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (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: 4

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

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

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Координаты точки : X=29447.0 м, Y=-16129.0 м

0.0008875 мг/м3

и скорости ветра 3.71 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

В сумме = 0.004273 96.3

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

000201	0001	T	2	0	0	050	0	300	0	0004	0	0	24789	-11009	3	0	1	000	0
--------	------	---	---	---	---	-----	---	-----	---	------	---	---	-------	--------	---	---	---	-----	---

№ 0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

п/п	СС	НС		[доля НДС]	[м/с]	[м]
1	000201	0001	0.000970	Т	0.692901	0.50
						5.7

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

с параметрами: координаты центра $X=24500$, $Y=-11700$

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0($U_{пр}$) м/с

-Если в строке $C_{max} \leq 0.05$ ПДК, то $F_{оп}$, $U_{оп}$, V_i , K_i не печатаются

~~~~~

~~~~~

[illegible]

~~~~~

[illegible][illegible][illegible][illegible]

QC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

.....

[illegible]

y=-19200 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (х= 24500.0; напр.ветра=358)
   
 x= 6500 : 9500: 12500: 15500: 18500: 21500: 24500: 27500: 30500: 33500: 36500: 39500: 42500:
   
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
   
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y=-22200 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (х= 24500.0; напр.ветра=358)
   
 x= 6500 : 9500: 12500: 15500: 18500: 21500: 24500: 27500: 30500: 33500: 36500: 39500: 42500:
   
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
   
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y=-25200 : Y-строка 11 Cmax= 0.000
   
 x= 6500 : 9500: 12500: 15500: 18500: 21500: 24500: 27500: 30500: 33500: 36500: 39500: 42500:

y=-28200 : Y-строка 12 Cmax= 0.000
   
 x= 6500 : 9500: 12500: 15500: 18500: 21500: 24500: 27500: 30500: 33500: 36500: 39500: 42500:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   
 Координаты точки : X= 24500.0 м, Y=-10200.0 м
   
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026021 доли ПДКмр |
   
 | 0.0003903 мг/м3 |
   
 Достигается при опасном направлении 192 град.
   
 и скорости ветра 9.00 м/с
   
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
   
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ
 

| Ном. | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000201 0004 | T   | 0.003890 | 0.000693 | 26.6     | 26.6   | 0.178197250  |
| 2    | 000201 0002 | T   | 0.003890 | 0.000680 | 26.1     | 52.8   | 0.174777433  |
| 3    | 000201 0005 | T   | 0.003890 | 0.000617 | 23.7     | 76.5   | 0.158689454  |
| 4    | 000201 0003 | T   | 0.003890 | 0.000612 | 23.5     | 100.0  | 0.157251507  |

 Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   
 Город :004 Карагандинская область.
   
 Объект :0002 Лицензия №1728-ЕЛ, участок Северный Самомбет.
   
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 25.08.2022 18:02
   
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
   
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
   
 Параметры расчетного прямоугольника No 1
   
 | Координаты центра : X= 24500 м; Y= -11700 |
   
 | Длина и ширина : L= 36000 м; B= 33000 м |
   
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 3000 м |

Фоновая концентрация не задана
   
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
   
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
 

| 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6     | 7     | 8     | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----|---|---|---|---|-------|-------|-------|---|----|----|----|----|
| 1  | . | . | . | . | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  |
| 2  | . | . | . | . | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  |
| 3  | . | . | . | . | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  |
| 4  | . | . | . | . | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  |
| 5  | . | . | . | . | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  |
| 6  | . | . | . | . | 0.001 | 0.003 | 0.001 | . | .  | .  | .  | .  |
| 7  | . | . | . | . | 0.001 | 0.002 | 0.001 | . | .  | .  | .  | .  |
| 8  | . | . | . | . | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  |
| 9  | . | . | . | . | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  |
| 10 | . | . | . | . | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  |
| 11 | . | . | . | . | .     | .     | .     | . | .  | .  | .  | .  |

12-| . . . . . | -12
   
 |-----C-----|
   
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
   
 В целом по расчетному прямоугольнику:
   
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0026021 долей ПДКмр
   
 = 0.0003903 мг/м3
   
 Достигается в точке с координатами: Хм = 24500.0 м
   
 (Х-столбец 7, Y-строка 6) Ум =10200.0 м
   
 При опасном направлении ветра : 192 град.
   
 и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   
 Город :004 Карагандинская область.
   
 Объект :0002 Лицензия №1728-ЕЛ, участок Северный Самомбет.
   
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 25.08.2022 18:02
   
 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: 4
   
 Фоновая концентрация не задана
   
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

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

y=-16644:-16937:-16129:-16373:
   
 x= 28975: 29273: 29447: 29701:
   
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
   
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   
 Координаты точки : X= 29447.0 м, Y=-16129.0 м
   
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001756 доли ПДКмр |
   
 | 0.0000263 мг/м3 |
   
 Достигается при опасном направлении 311 град.
   
 и скорости ветра 9.00 м/с
   
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
   
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс   | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|----------|-----------------------------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000201 0005 | T   | 0.003890 | 0.000043                    | 24.5     | 24.5   | 0.011062276  |
| 2    | 000201 0004 | T   | 0.003890 | 0.000043                    | 24.3     | 48.8   | 0.010956945  |
| 3    | 000201 0003 | T   | 0.003890 | 0.000042                    | 24.1     | 72.9   | 0.010877605  |
| 4    | 000201 0002 | T   | 0.003890 | 0.000042                    | 24.0     | 96.8   | 0.010821926  |
|      |             |     |          | В сумме =                   | 0.000170 | 96.8   |              |
|      |             |     |          | Суммарный вклад остальных = | 0.000006 | 3.2    |              |

3. Исходные параметры источников.
   
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   
 Город :004 Карагандинская область.
   
 Объект :0002 Лицензия №1728-ЕЛ, участок Северный Самомбет.
   
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 25.08.2022 18:02
   
 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 | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2 | Y2 | Al  | F     | KP   | Ди   | Выброс  |
|-------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|--------|--------|----|----|-----|-------|------|------|---------|
| 000201 0001 | T   | 2.0 | 0.050 | 0.200 | 0.0004 | 0.0   | 24789  | -11009 |    |    |     |       |      | 1.0  | 1.000 0 |
| 000201 0002 | T   | 4.0 | 0.050 | 0.200 | 0.0004 | 0.0   | 24169  | -11575 |    |    |     |       |      | 1.0  | 1.000 0 |
| 000201 0003 | T   | 4.0 | 0.050 | 0.200 | 0.0004 | 0.0   | 24163  | -11683 |    |    |     |       |      | 1.0  | 1.000 0 |
| 000201 0004 | T   | 4.0 | 0.050 | 0.200 | 0.0004 | 0.0   | 24211  | -11596 |    |    |     |       |      | 1.0  | 1.000 0 |
| 000201 0005 | T   | 4.0 | 0.050 | 0.200 | 0.0004 | 0.0   | 24215  | -11679 |    |    |     |       |      | 1.0  | 1.000 0 |
| 000201 6002 | П   | 2.0 |       |       | 0.0    | 24790 | -11009 | 1      | 1  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0.00 | 0.00 | 20800   |
| 000201 6005 | П   | 2.0 |       |       | 0.0    | 24171 | -11583 | 1      | 1  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0.00 | 0.00 | 20800   |
| 000201 6006 | П   | 2.0 |       |       | 0.0    | 24219 | -11596 | 1      | 1  | 84 | 1.0 | 1.000 | 0.00 | 0.00 | 20800   |
| 000201 6007 | П   | 2.0 |       |       | 0.0    | 24216 | -11685 | 1      | 1  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0.00 | 0.00 | 20800   |
| 000201 6008 | П   | 2.0 |       |       | 0.0    | 24169 | -11683 | 1      | 1  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0.00 | 0.00 | 20800   |
| 000201 6009 | П   | 2.0 |       |       | 0.0    | 24444 | -11392 | 10     | 5  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0.00 | 0.00 | 20800   |
| 000201 6010 | П   | 2.0 |       |       | 0.0    | 24449 | -11392 | 1      | 1  | 5  | 1.0 | 1.000 | 0.00 | 0.01 | 93900   |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Хм
   
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   
 Город :004 Карагандинская область.
   
 Объект :0002 Лицензия №1728-ЕЛ, участок Северный Самомбет.
   
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 25.08.2022 18:02
   
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных



5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Карагандинская область.  
Объект :0002 Лицензия №1728-ЕЛ, участок Северный Самомбет.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 25.08.2022 18:02  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: 70-20  
(шамот, цемент.

\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 24500 м; Y= -11700 |  
| Длина и ширина : L= 36000 м; B= 33000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 3000 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 2-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 3-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 4-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 5-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 6-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 7-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 8-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 9-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 10- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 11- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 12- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----- С<sub>м</sub> = 0.0103383 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0341165 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 24500.0 м  
(X-столбец 7, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = -10200.0 м  
При опасном направлении ветра : 192 град.  
и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Карагандинская область.  
Объект :0002 Лицензия №1728-ЕЛ, участок Северный Самомбет.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 25.08.2022 18:02  
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>мр</sub> для примеси 2908 = 3.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

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

y= -16644;-16937;-16129;-16373:

-----|

x= 28975: 29273: 29447: 29701:

-----|

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.003: 0.002: 0.003: 0.003:

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

Координаты точки : X= 29447.0 м, Y= -16129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub> = 0.0008641 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0028516 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 314 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]    | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|--------|-------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| -----     | -----  | ----- | -----  | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1         | 000201 | 6003  | П1     | 0.6354   | 0.000425 | 49.2   | 49.2          |
| 2         | 000201 | 6004  | П1     | 0.9082   | 0.000391 | 45.3   | 94.5          |
| 3         | 000201 | 6001  | П1     | 0.1137   | 0.000048 | 5.5    | 100.0         |
| В сумме = |        |       |        | 0.000864 | 100.0    |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0002 Лицензия №1728-ЕЛ, участок Северный Самомбет.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 25.08.2022 18:02

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | [Тип]   | H     | D     | Wo    | V1    | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf   | F     | КР    | Ди    | Выброс |
|--------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| <О6-П> | <Ис>    | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  |
| м----- | гр----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  |

----- Примесь 0301 -----

000201 0001 T 2.0 0.050 0.200 0.0004 0.0 24789 -11009 1.0 1.000 0

0.0114500

000201 0002 T 4.0 0.050 0.200 0.0004 0.0 24169 -11575 1.0 1.000 0

0.0457800

000201 0003 T 4.0 0.050 0.200 0.0004 0.0 24163 -11683 1.0 1.000 0

0.0457800

000201 0004 T 4.0 0.050 0.200 0.0004 0.0 24211 -11596 1.0 1.000 0

0.0457800

000201 0005 T 4.0 0.050 0.200 0.0004 0.0 24215 -11679 1.0 1.000 0

0.0457800

----- Примесь 0330 -----

000201 0001 T 2.0 0.050 0.200 0.0004 0.0 24789 -11009 1.0 1.000 0

0.0015300

000201 0002 T 4.0 0.050 0.200 0.0004 0.0 24169 -11575 1.0 1.000 0

0.0061100

000201 0003 T 4.0 0.050 0.200 0.0004 0.0 24163 -11683 1.0 1.000 0

0.0061100

000201 0004 T 4.0 0.050 0.200 0.0004 0.0 24211 -11596 1.0 1.000 0

0.0061100

000201 0005 T 4.0 0.050 0.200 0.0004 0.0 24215 -11679 1.0 1.000 0

0.0061100

#### 4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0002 Лицензия №1728-ЕЛ, участок Северный Самомбет.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 25.08.2022 18:02

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

- Для групп суммации выброс M<sub>q</sub> = M1/ПДК1 +...+ M<sub>n</sub>/ПДК<sub>n</sub>, а суммарная |  
концентрация C<sub>м</sub> = C<sub>м1</sub>/ПДК1 +...+ C<sub>мn</sub>/ПДК<sub>n</sub> |

| Источники |        |      |          | Их расчетные параметры |          |         |       |
|-----------|--------|------|----------|------------------------|----------|---------|-------|
| Номер     | Код    | Mq   | Тип      | Cm                     | Um       | Xm      |       |
| -п/п-     | -об-п- | <ис> |          | -доли ПДК-             |          | -[м/с]- | -[м]- |
| 1         | 000201 | 0001 | 0.060310 | T                      | 2.154063 | 0.50    | 11.4  |
| 2         | 000201 | 0002 | 0.241120 | T                      | 1.708831 | 0.50    | 22.8  |
| 3         | 000201 | 0003 | 0.241120 | T                      | 1.708831 | 0.50    | 22.8  |
| 4         | 000201 | 0004 | 0.241120 | T                      | 1.708831 | 0.50    | 22.8  |
| 5         | 000201 | 0005 | 0.241120 | T                      | 1.708831 | 0.50    | 22.8  |

Суммарный M<sub>q</sub> = 1.024790 (сумма M<sub>q</sub>/ПДК по всем примесям) |  
Сумма C<sub>м</sub> по всем источникам = 8.989388 долей ПДК |

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0002 Лицензия №1728-ЕЛ, участок Северный Самомбет.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 25.08.2022 18:02

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36000x33000 с шагом 3000

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Карагандинская область.

Объект :0002 Лицензия №1728-ЕЛ, участок Северный Самомбет.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 25.08.2022 18:02

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 24500, Y= -11700

размеры: длина(по X)= 36000, ширина(по Y)= 33000, шаг сетки= 3000

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м<sup>3</sup> не печатается|

-Если в строке S<sub>нах</sub> < 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

y= 4800 : Y-строка 1 S<sub>нах</sub>= 0.001 долей ПДК (x= 24500.0; напр.ветра=181)

-----|

-----|



Расшифровка обозначений

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

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

y= -16644:-16937:-16129:-16373:

-----:-----:-----:

x= 28975: 29273: 29447: 29701:

-----:-----:-----:

Qс : 0.005: 0.004: 0.005: 0.004:

~~~~~

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

Координаты точки : X=29447.0 м, Y=-16129.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0046743 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 311 град.

и скорости ветра 3.71 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

~~~~~

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<О6-П>-<Ис>	---	М-(Mq)-	- С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 0005	T	0.2411	0.001134	24.3	24.3	0.004702131
2	000201 0004	T	0.2411	0.001128	24.1	48.4	0.004678560
3	000201 0003	T	0.2411	0.001121	24.0	72.4	0.004649901
4	000201 0002	T	0.2411	0.001118	23.9	96.3	0.004637591
				В сумме = 0.004501	96.3		
				Суммарный вклад остальных = 0.000173	3.7		

~~~~~



**«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы»  
коммерциялық емес акционерлік қоғамының Нұр-Сұлтан  
қаласы бойынша тіркеу басқармасы**

**Заңды тұлғаны мемлекеттік қайта тіркеу туралы  
анықтама**

**БСН 200640026244**

**бизнес-сәйкестендіру нөмірі**

**Нұр-Сұлтан қ.**

**2022 жылғы 12 мамыр**

**(елді мекен)**

**Атауы:** "GoldCorp" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

**Орналасқан жері:** Қазақстан, Нұр-Сұлтан қаласы, Байқоңыр ауданы,  
көшесі Әлмұхан Сембинов, ғимарат 17, пошта  
индексі 010000

**Басшы:** Заңды тұлғаның уәкілетті органымен  
тағайындалған(таңдалған) басқарушы  
**БОРИСЕНКО БОРИС БОРИСОВИЧ**

**Құрылтайшылар  
(қатысушылар):** **СМИРНОВ ЕВГЕНИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ**

**Үлгілік жарғы негізінде қызметін жүзеге асырады.**

**Алғашқы мемлекеттік  
тіркеу күні:** 2020 жылғы 23 маусым

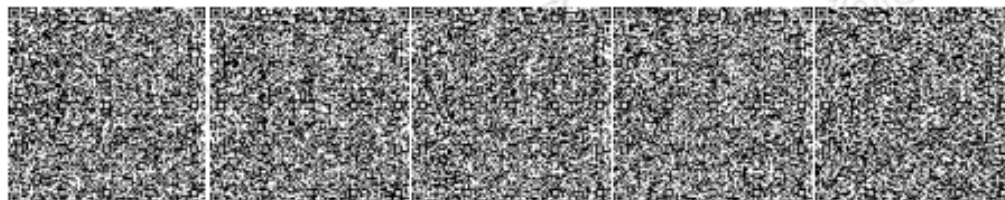
**Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес анықтама заңды тұлғаның мемлекеттік  
тіркелгенін растайтын құжат болып табылады**

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-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



\*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

\*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».



Берілген күні: 21.06.2022

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.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз [egov.kz](http://egov.kz) сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на [egov.kz](http://egov.kz), а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

\*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесімен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

\*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Номер: KZ60VWF00073865

Дата: 23.08.2022

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ 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, ГЕОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

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

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

ТОО «GoldCorp»

На № KZ07RYS00267189 от 12.07.2022 г.

#### 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: № KZ07RYS00267189 от 12.07.2022 г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

#### Общие сведения

Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) ТОО «GoldCorp» предусматривается проведение геологоразведочных работ на площади лицензии № 1728-EL в Карагандинской области. Согласно п.2.3 Раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы с перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным. Согласно п.7.12 Раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест В административном отношении Самомбетское рудное поле расположено в Каркаралинском районе Карагандинской области в 65 км юго-западнее г. Каркаралинск и в 150 км юго-восточнее областного центра г. Караганда. Разведочные работы предусмотрены в пределах географических координат угловых точек: 49° 02' 00" с.ш., 74° 45' 00" в.д.; 49° 02' 00" с.ш., 74° 48' 00" в.д.; 49° 00' 00" с.ш., 74° 48' 00" в.д.; 49° 00' 00" с.ш., 74° 45' 00" в.д. Площадь участка - 13,56 км2 В соответствии с Заданием на проектирование другие места размещения объекта не рассматривались.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции Основные виды и объемы геологоразведочных работ Геологические маршруты: 2023г. – 27 п.м; Горные работы (проходка канав мех. способом), геологическое сопровождение: 2024г. – 2160 м3/год Электроразведочные работы методом ДИП-ВП: 2023г. – 10 п.м. Геофизические исследования в скважинах (ГИС) – 7000 п.м/ период Колонковое наклонное бурение, геологическое сопровождение: 2024г. – 3000п.м., 2025-2028гг. – 1000п.м Обработка проб: 2023г. – 100 проб, 2024г. – 4524 проб, 2025 - 2028гг. – 1080 проб.

#### Краткое описание намечаемой деятельности.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности Проведение геологоразведочных работ на площади лицензии № 1728-EL в Карагандинской области предусматривает: • Проектирование и подготовительный период •Топографо-геодезические работы • Геологические маршруты • Горные работы • Наземные электроразведочные работы • Буровые работы • Геофизические исследования в скважинах (ГИС) • Опробование • Лабораторные работы • Камеральные работы.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и утилизацию объекта) Разведочные работы планируется провести в течении

Бұл құжат ҚР **естігінің** **политикасы** **сезінімі** **2023-2028 ж. (волевые работы, сезонно, в теплых период по 1840м/год)** Енгіздігі қанша 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.  
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).



### Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и утилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования. Участок введения планируемых работ по лицензии №1728-EL, расположен в Каркаралинском районе Карагандинской области. Общая площадь участка составляет 13,56 км<sup>2</sup>. Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых. Предполагаемые сроки использования: 6 лет;

2) водных ресурсов с указанием:

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности. Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды. Источником воды для бытовых нужд определена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Для питьевых нужд предусмотрено использование бутилированной воды питьевого качества. Для технологических нужд будет использоваться техническая вода, приобретаемая по договору в ближайшем населенном пункте. При ведении работ будут выполняться требования ст.125 Водного Кодекса РК № 481 от 9.07.2003г. Планом разведки твердых полезных ископаемых геологоразведочные работы, на проектируемом участке, предусматривается проводить за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая). Вид водопользования – специальное (по договору), качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые и технологические нужды; объемов потребления воды хозяйственно-питьевого качества: 2024-202 гг. – 331,2 м<sup>3</sup>/год; технического качества: 2024г.– 150м<sup>3</sup>/год 2025-2028гг. – 50 м<sup>3</sup>/год; операций, для которых планируется использование водных ресурсов хозяйственно-питьевого качества для питья и хоз-бытовых нужд, технического качества для бурения скважин;

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны). Право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом РК от 27.12.2017г. «О недрах и недропользовании» (лицензия на разведку твердых полезных ископаемых № 1728-EL). Границы территории участка недр: 6 блоков (М-43-102-(10д-5г-16,17,18,21,22,23). Предполагаемые сроки права недропользования – 6 лет. Географические координаты угловых точек: 49° 02' 00" с.ш., 74° 45' 00" в.д.; 49° 02' 00" с.ш., 74° 48' 00" в.д.; 49° 00' 00" с.ш., 74° 48' 00" в.д.; 49° 00' 00" с.ш., 74° 45' 00" в.д. Общая площадь участка составляет 13,56 кв.км. ;

4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубki или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации. Растительный мир приобретению, использованию и изъятию не подлежит. Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат, все работы будут проводиться в местах отсутствия зеленых насаждений. Поэтому посадка зеленых насаждений в порядке компенсации не предусмотрена;

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием :

объемов пользования животным миром. Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Разведочные работы будут производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования. Животный мир использованию и изъятию не подлежит;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных. Животный мир использованию и изъятию не подлежит;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира. Животный мир использованию и изъятию не подлежит;

6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков

использования. В качестве источника электропитания лагеря и буровых установок предусмотрены дизельные



генераторы. Режим работы ДГ полевого лагеря 920 ч/год, буровых установок (4ед.) – 4416 ч/год. Общий расход дизельного топлива – 76,8 т/год. Заправка буровых установок, дизельных генераторов, погрузчика и бульдозера предусматривается на специальной площадке передвижным топливозаправщиком. Раздача дизельного топлива будет осуществляться при помощи насоса, с производительностью слива – 40 л/мин. Общий объем завезенного дизельного топлива составит: 2023г. – 30 т/год 2024-2028гг. – 87 т/год При раздаче дизельного топлива в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды предельные и ароматические, сероводород. Насос, неорганизованный источник, 6010 Раздача топлива осуществляется насосным оборудованием, производительностью 2,4 м<sup>3</sup>/час. Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала. Время работы: 2023г. – 15 ч/год 2024-2028гг. – 45 ч/год Дизельное топливо приобретается у поставщиков по договору.;

7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью Вышеуказанные ресурсы не используются при проведении разведки.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих 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 (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) В соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346, вид деятельности разведка полезных ископаемых не входит в Виды деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства, а также оператор не осуществляет выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимые пороговые значения указанные в Приложение 2 к Правилам ведения Регистра выбросов и переноса загрязнителей. В связи с чем, загрязняющие вещества, указанные в Ожидаемых выбросах, не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей. Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: 14.42224834 т/год Азота диоксид (класс опасности - 2) - 2.64192 т/год Азота оксид (класс опасности - 3) - 0.42931 т/год Сажа (класс опасности - 3) - 0.2304 т/год Сера диоксид (класс опасности - 3) - 0.3456 т/год Сероводород (класс опасности - 2) - 0.0000143 т/год Углерод оксид (класс опасности - 4) - 2.304 т/год Бенз/а/пирен (класс опасности - 1) - 0.00000404 т/год Формальдегид (класс опасности - 2) - 0.04608 т/год Углеводороды предельные C12-C19 (класс опасности - 4) - 1.1569 т/год Пыль неорганическая, 70-20% двуокиси кремния (класс опасности - 3) - 7.26802 т/год

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Сброс не предусмотрен. Для сбора и накопления хозяйственно-бытовых стоков на территории полевого лагеря планируется организация септического зумпфа, который будет представлять собой герметичную металлическую емкость для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, которая по мере накопления будет откачиваться ассенизаторской машиной и вывозиться на очистные сооружения на договорной основе со специализированной организацией..

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: 1) ТБО в объеме 0,454 т/год образуются в процессе жизнедеятельности персонала; №20 02 01 2) Пищевые отходы в объеме 0,199 т/год образуются в процессе приготовления пищи; №20 02 01 3) Медицинские отходы в объеме 0,001 т/год образуются по мере оказания медицинской помощи сотрудникам предприятия и при использовании медицинских аптечек. №18 01 04 4) Буровой шлам образуется при бурении геологоразведочных скважин в объеме: 2024г.: 3,6 т/год 2025-2028гг.: 1,2 т/год №01 05 99 Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ. Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).



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

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

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

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

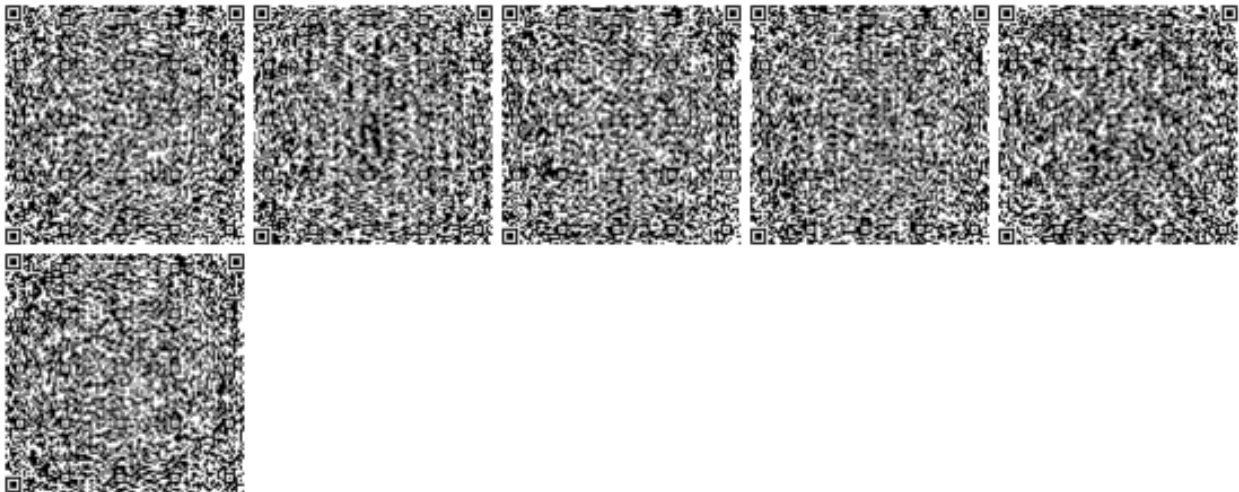
**Руководитель**

**К. Мусапарбеков**

Искт Н. Тарпан

Руководитель департамента

Мусапарбеков Канат Жантуякович





100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,  
Қарағанды қаласы, Крылов көшесі, № 20а  
Тел./факс: (7212) 41-58-65  
БСН 141040025898

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

12.07.2022 № 31-2022-01943671

Директору  
ТОО «Gold Corp»  
Борисенко Б.Б.

На письмо от 21.06.22г № 21/06/1

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее – Инспекция) рассмотрев представленные координаты по Плану разведки участка Северный Самомбет в Карагандинской области (Лицензия № 1728-EL от 25.05.2022г.), 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 31.10.2006 г. № 1034 Инспекция не располагает.

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 пункта 1 статьи 17 Закона при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств,

001573

совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

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 процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

И.о. руководителя



А. Балтабаев

✍ Рамазанова А., ☎ 41-58-66,  
✍ Шах Д., ☎ 41-58-61,  
✉ [karaganda@ecogeo.gov.kz](mailto:karaganda@ecogeo.gov.kz)  
Дело № 3-19

**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

30.09.2022 №ЗТ-2022-02385310

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "GoldCorp"

На №ЗТ-2022-02385310 от 20 сентября 2022 года

На письмо от 20.09.22г. б/н Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев проект «План разведки участка Северный Самомбет в Карагандинской области РК», сообщает следующее. Рассмотрев представленные материалы, Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира согласовывает вышеуказанный проект в части охраны животного мира, с учётом требований статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». 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 растений 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 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.



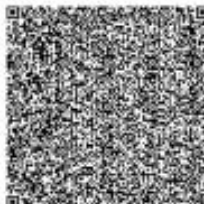
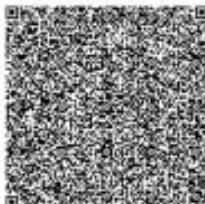
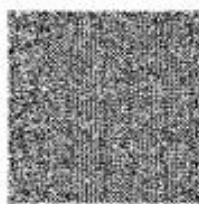
Жауапқа шағымдану немесе талап қыю үшін QR коды сканерленіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[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:

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-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 қию үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://12.app.link/eotinish\\_blank](https://12.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

100006, Караганда қаласы, Лобода көшесі, 20 үй  
тел: 8(7212) 56-41-27  
ЖСҚ КЗ85070102КСН3001000  
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті» РММ  
БСҚ КСМРКЗ2А БСН 030540003213

100006, город Караганда, улица Лобода, д. 20  
тел: 8(7212) 56-41-27  
ЮНП КЗ85070102КСН3001000  
РГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»  
БНП КСМРКЗ2А БНН 030540003213

Б.А.А. № 3-12/1532

Директору  
ТОО «Gold Corp»  
Борисенко Б.Б.

На №21/06/2 от 21.06.2022 г.

Рассмотрев письмо касательно предоставления информации о наличии установленных водоохранных зон и полос водного объекта, сообщаем следующее.

На земельном участке, с координатами:

| №№ точек | Географические координаты |                   |
|----------|---------------------------|-------------------|
|          | Северная широта           | Восточная долгота |
| 1        | 49°02'00"                 | 74°45'00"         |
| 2        | 49°02'00"                 | 74°48'00"         |
| 3        | 49°00'00"                 | 74°48'00"         |
| 4        | 49°00'00"                 | 74°45'00"         |

а также в радиусе 500 м от указанного земельного участка, поверхностные водные объекты, водоохранные зоны и полосы - отсутствуют.

И.о. руководителя

Н. Сериков

Исп. Г.Мусабекова  
+7 (7212) 56-51-69

000154