

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ»



Карманов К.Ж.
2022 г.

**Отчет о возможных воздействиях
к ПЛАНУ
разведки твёрдых полезных ископаемых на площади
по лицензии №1414-EL от 23 августа 2021 года
в Алматинской области
(участок Талапты)**

Директор
ТОО «DataTech»



Ташенова Г.С.

НУР-СУЛТАН, 2022 ГОД

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Исполнитель	Ф. И. О.
Инженер-эколог	Тойенбекова Л.С. ГСЛ № 02502 Р от 03.12.20 г. 8 (777) 474-22-28

АННОТАЦИЯ

Основанием для разработки Отчета «О возможных воздействиях на окружающую среду» является Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Разработка отчета о возможных воздействиях к плану «Разведка твёрдых полезных ископаемых на площади по лицензии №1414-EL от 23 августа 2021 года в Алматинской области (участок Талапты)» осуществлена ТОО «DataTech».

Адрес проектной организации:

Республика Казахстан, 010000, г. Нур-Султан, ул. Конаева, 29/1, оф. 1513.

Тел: 8 (775) 662-69-97.

На этапе отчета «О возможных воздействиях» приведена обобщенная характеристика природной среды в районе деятельности предприятия, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции согласно, статьи 72 ЭК РК:

При выполнении отчета «О возможных воздействиях» определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической сред при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы, сбросы, отходы производства и потребления, площади земель, отводимые во временное и постоянное пользование и т.д.).

Определение санитарно-защитной зоны предприятия является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

Согласно классификации Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 года Согласно приложению 1 Кодекса, раздел 2, намечаемая деятельность относится к: п. 2 пп. 2.3. - разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых. Рассматриваемый объект относится к объектам, для которых проведение процедуры скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным.

Намечаемая деятельность относится ко **II категории** согласно п.7.12 Раздела 2 Приложения 2 Экологического Кодексу Республики Казахстан (от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК) «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых».

Основная цель проекта – разведка твердых полезных ископаемых.

Расчеты валовых выбросов производились на 2022-2027 годы согласно Календарного графика.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ для всех источников выполнен по программе ЭРА-3.0. Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммации.

Согласно инвентаризации на период работ на лицензионной территории № 1414 наблюдается:

на 2022 год:

7 источников выбросов вредных веществ, из них 3 организованных и 4 неорганизованных.

на 2023 год:

8 источников выбросов вредных веществ, из них 3 организованных и 5 неорганизованных.

на 2024 – 2027 г.г.

6 источников выбросов вредных веществ, из них 3 организованных и 3 неорганизованных.

Расчеты производились без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ, ввиду того, что отсутствуют посты наблюдения.

Выбросы передвижных источников (автотранспорта) проектом (отчетом) не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием бензина и дизельного топлива.

Характеристика санитарно-защитной зоны

Под понятием «Санитарно-защитная зона» имеется в виду часть зоны загрязнения в пределах между крайними источниками предприятия (границей предприятия) и границей селитебной зоны населенного пункта. СЗЗ устанавливается в целях снижения уровня загрязнения атмосферы до установленных величин, после проведения на предприятии всех мер по очистке промышленных выбросов, а также зоны влияния шума.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на её внешней границе и за её пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух.

Поисковые геологоразведочные работы в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённые Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года не классифицируются. Согласно расчетам рассеивания, размер санитарно-защитной зоны на время проведения геолого-разведочных работ принимается 50 м. Анализ результатов рассеивания показал, что концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения на границе СЗЗ, не превышают 1 ПДК.

По виду хозяйственной деятельности поисковые работы, согласно Приложения 2 «Экологического кодекса РК от 02.01.21 г. № 400 VI ЗРК категория опасности предприятия – II.

Уровень шума и вибрации технологических процессов, применяемых во время работ, не превышают санитарных норм, установленных действующим законодательством РК.

Зоны отдыха, места купания, лесные массивы и сельскохозяйственные угодья вблизи площадок отсутствуют. Так как нормативный размер СЗЗ выдержан и приземные концентрации на границе нормативной СЗЗ и ближайшей жилой зоны по всем загрязняющим веществам для всех производственных площадок предприятия не превышают 1,0 ПДК (находятся в допустимых пределах), следовательно, уточнение нормативного размера СЗЗ не требуется. Предлагается оставить нормативные размеры СЗЗ.

При выполнении намечаемой деятельности будет обеспечено соблюдение требований действующих НПА в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

ВВЕДЕНИЕ

Целью разработки Отчета о возможных воздействиях является требования законодательства РК.

Экологический Кодекс Республики Казахстан предусматривает: защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду, меры по охране и оздоровлению окружающей среды, определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущего поколений, регламентирует направление предприятий в сфере рационального природопользования.

Согласно, статьи 65 «Экологического Кодекса Республики Казахстан»

1. Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной:

1) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии).

Отчет о возможных воздействиях разрабатывается на основании статьи 72 «Экологического Кодекса Республики Казахстан» с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды не позднее трех лет с даты вынесения уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В случае пропуска инициатором указанного срока уполномоченный орган в области охраны окружающей среды прекращает процесс оценки воздействия на окружающую среду, возвращает инициатору проект отчета о возможных воздействиях и сообщает ему о необходимости подачи нового заявления о намечаемой деятельности.

Законодательные акты РК и нормативные документы Министерства окружающей среды и водных ресурсов РК, использованные при разработке раздела охраны окружающей среды, приведены в списке использованных источников.

Заказчиком проекта является: ТОО "РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ".

Планируется Разведка твёрдых полезных ископаемых на площади по лицензии №1414-EL от 23 августа 2021 года в Алматинской области (участок Талапты).

Сроки выполнения работ 2022 - 2027 г.г. (6 лет)

Режим работы предприятия. В целях максимального использования оборудования, предусматривается сезонный режим работы (сухой, теплый период года). С продолжительностью рабочей смены – 8 часов.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	3
ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
1.1. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОГО ОБЪЕКТА	11
1.2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ.....	13
1.2.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО- ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.	13
1.2.2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ... 	16
1.3. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ	35
1.4. БУРЕНИЕ РАЗВЕДОЧНЫХ СКВАЖИН.....	41
1.4.1. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ И ФОТОДОКУМЕНТАЦИЯ КЕРНА СКВАЖИН.....	42
1.4.2. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ШЛАМА СКВАЖИН	43
1.4.3. ОПРОБОВАНИЕ И ОБРАБОТКА ПРОБ	44
1.4.4. КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ	49
1.4.5. ВИДЫ, ПРИМЕРНЫЕ ОБЪЕМЫ, МЕТОДЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГЕОХИМИЧЕСКИХ РАБОТ.....	49
1.5. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	54
1.6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ.....	55
1.7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	56
1.8. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ.....	62
1.9. ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСОВ	62
1.10. ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	63
1.11. СВЕДЕНИЯ О ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВАХ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ	63
1.12. ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТА НДС	63
1.13. РАСЧЕТ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ НДС. 75	
1.13.1. Общие сведения.....	75
1.14. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ НДС	75
1.15. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	83

1.16. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	83
1.17. ОЖИДАЕМОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	85
1.17.1. Оценка теплового воздействия	85
1.17.2. Оценка воздействия электромагнитного воздействия	85
1.17.3. Оценка шумового воздействия	85
1.18. ОЖИДАЕМОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	89
1.18.1. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ	89
1.18.2. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ.....	91
1.19. ОЖИДАЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	93
1.20. ОЖИДАЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ (НЕДРА).....	99
1.21. ОЖИДАЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ (ПОЧВЫ)	99
Оценка воздействие на земельные ресурсы и почвы	100
2.1.1. Геологические задачи и методы их решения	102
2.1.2. Подготовительный период, сбор данных для проведения работ.....	104
2.1.3. Геологические маршруты (геолого-съёмочные работы)	104
2.1.4. Геологическая документация горных выработок.....	105
2.1.5. Бурение разведочных скважин	106
3.2. Обзор возможных аварийных ситуаций.....	112
4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	114
5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	115
5.1.1. Тепловое воздействие	115
5.1.2. Электромагнитное воздействие	115
5.1.3. Шумовое воздействие.....	115
6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	118
6.2. Расчеты и обоснование объемов образования отходов	118
6.3.1. Оценка воздействия образующихся отходов на окружающую среду.....	123
6.3.2. Мероприятия по уменьшению воздействия образующихся отходов на состояние окружающей среды.....	123
7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....	125
8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	126

9. ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ128

10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ134

11. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....135

12. ОПИСАНИЕ МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ136

13. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЙ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ142

14. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ143

15. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-12144

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ:150

ПРИЛОЖЕНИЯ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1.	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	
Приложение 2.	Бланки инвентаризации	
Приложение 3.	Расчет валовых выбросов	
Приложение 4.	Расчеты приземных концентраций	
Приложение 5.	Заключение об определении сферы охвата	
Приложение 6.	Фоновая справка РГП «Казгидромет»	
Приложение 7.	Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых	

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Характеристика района размещения рассматриваемого объекта

Географически район работ расположен в Алматинской области в 15 км на юг от г. Талдыкорган, на западных отрогах хребта Джунгарский Алатау в левом борту долины реки Каратал. Расстояние до ближайшей жилой зоны к объекту воздействия составляет 250 м в юго-западном направлении - с. Талапты; 650 м в северо-западном направлении - с. Мамбет (рис. 1.1).

Параметры участка недр:

- номер лицензии - №1414-EL.
- дата выдачи – 23 августа 2021 года.
- срок лицензии – 6 (шесть) лет.

Пространственные границы объекта недропользования – 26 блоков:

L-44-109-(10в-5в-24,25)

L-44-109-(10в-5г-21,22,23,24,25)

L-44-109-(10д-5б-4,5)

L-44-109-(10е-5а-1,2,3,4,5)

L-44-109-(10е-5б-1,2,3,4,5,6,7,8)

L-44-110-(10а-5в-21,22,23)

L-44-110-(10г-5а-1)

Основные параметры участка недр:

- размеры – 19,73 x 5,6 км.
- площадь – 6 336га = 63,4 км².
- координаты угловых точек:

№№ п/п	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	44° 51' 00//	78° 23' 00//
2	44° 51' 00//	78° 33' 00//
3	44° 50' 00//	78° 33' 00//
4	44° 50' 00//	78° 31' 00//
5	44° 49' 00//	78° 31' 00//
6	44° 49' 00//	78° 28' 00//
7	44° 48' 00//	78° 28' 00//
8	44° 48' 00//	78° 25' 00//
9	44° 49' 00//	78° 25' 00//
10	44° 49' 00//	78° 18' 00//
11	44° 50' 00//	78° 18' 00//
12	44° 50' 00//	78° 23' 00//

Алматинская область - одна из высоко индустриализованных областей страны. Экологические проблемы здесь связаны с развитием промышленности, сельского хозяйства, транспорта, ростом городов.

Вблизи района работ расположены населенные пункты: г.Талдыкорган, г.Капчагай, зона - промышленная с повышенным развитием транспорта, с повышенным загрязнением воздуха, природных вод и почв, городских территорий.

Из промышленных объектов возле лицензионной площади: опи карьеры, зона с нарушением земель при карьерной добыче полезных ископаемых, с очагами развития карста.

Самым мощным из этих факторов, загрязняющим окружающую среду, выступает промышленность. Ее отходы действуют на все компоненты природы.

В районе работ исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности отсутствуют.

Степень воздействия на структуру растительных сообществ, на животный мир и в целом на окружающую среду при проведении геологоразведочных работ на лицензионной территории, при условии соблюдения инженерно-технических решений рабочего проекта в целом оценивается как *незначительное*, локальностью воздействия - *ограниченное*, по временной продолжительности - *временное*, по значимости воздействия – умеренное, а в целом как *низкое*.

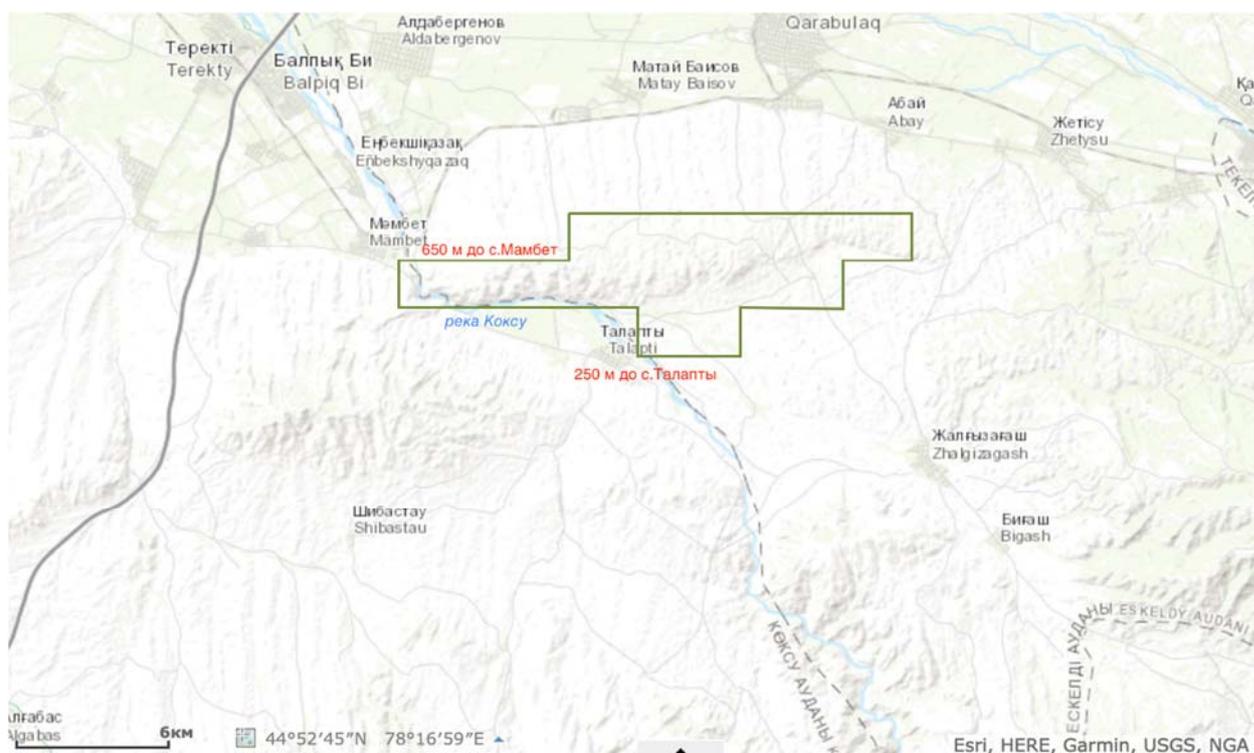


Рис. 1.1 Обзорная карта района работ

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории

1.2.1. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий

Географически район работ расположен в Алматинской области в 15 км на юг от г.Талдыкорган, на западных отрогах хребта Джунгарский Алатау в левом борту долины реки Каратал. Рельеф территории на 90% низкогорный увалисто-грядовый с меридионально располагающимися узкими долинками временных водотоков. Относительные превышения достигают 100-110 м, абсолютные отметки находятся в интервале 700-1000 м. Крутизна склонов обычно 10-20°, на некоторых участках достигает 30-35°.

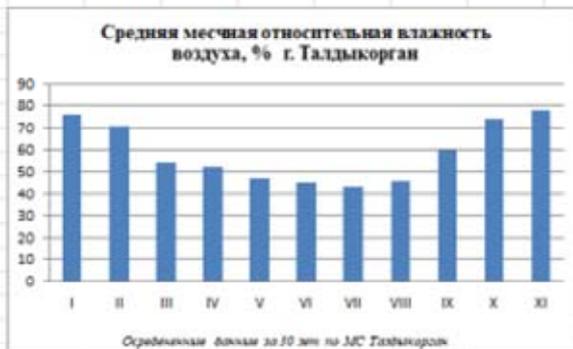
Район работ закрыт рыхлыми образованиями мощностью от 20 до 460 м, за исключением пяти пунктирных обнажений в оврагах и промоинах временных водотоков. Проходимость площади удовлетворительная. Сейсмическая активность района до 7-3 баллов.

Разнообразие климатических особенностей обусловлено тем, что северная часть области представляет равнину с грядовыми и барханными песками, а южная изрезана горными хребтами с характерной сменой вертикальных поясов. В основном климат области континентальный, но предгорья Заилийского Алатау имеют достаточную увлажненность, не слишком жаркое лето и мягкую зиму. Особенности климата равнинной части являются большие суточные и годовые колебания температуры воздуха, холодная зима, продолжительное жаркое и сухое лето. Самым холодным месяцем является январь, температура которого колеблется в пределах -11, -13° С на севере и северо-востоке области, на юге – -6° в горах до -13 в предгорьях. Самый теплый месяц июль, температура его на севере достигает 25°, на юге – от 8° в горах до 26° в предгорьях. Для климата области характерны развитые температурные инверсии, т. е. повышения температуры с высотой. Минимальная температура воздуха нередко понижается на севере до -30°. Абсолютный минимум достигает – - 40, -45° С, а абсолютный максимум равен 46°. Теплый период со средней суточной температурой воздуха выше 0° изменяется от 240 дней в северной равнинной части до 220 в южной горной. Годовое количество осадков колеблется от 125 мм на севере до 900 мм на юге в горах. В теплый период года (с апреля по октябрь) выпадает 50-75% годовой нормы осадков. Средняя годовая скорость ветра составляет 1,8 м/с. В горах преобладают местные горно-долинные ветры и фены.

Осредненные значение за 30лет



Осредненные значение за 30лет



Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	33.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-8.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.0
СВ	16.0
В	10.0
ЮВ	9.0
Ю	5.0
ЮЗ	9.0
З	28.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8

Растительность площади представлена травами, редким кустарником, возле усадеб колхозов и вдоль дорог обычны искусственные насаждения, сады. Земли на 75-80% распаханы и используются под посевы, мощность почвенно-растительного слоя от первых сантиметров до 0,4 м. Животный мир скуден и почти полностью истреблен. Изредка с гор зимой спускаются волки. В существенном количестве встречаются серая гадюка, щитомордник, фаланги.

Гидрогеологическая сеть представлена рекой Коксу, пересекающей площадь в северо-западном направлении.

Коксу— река в Казахстане, является левым притоком реки Каратал. В верхнем течении русло реки расположено на дне узкой межгорной долины, приобретающей в местах пересечения горных хребтов облик ущелья. Их образуют отроги хребта Токсанбай. Берёт начало у основания ледниковых морен Джунгарского Алатау на высоте 3500 м от слияния двух довольно значительных по своей длине рек Казан и Караарык. Протекает по территории Кербулакского, Ескельдинского и Коксуского районов Алматинской области. Площадь водосбора - 4670 км², протяженность — 205 км.

За п. Рудничный река принимает крупный левый приток — река Коктал, что увеличивает расход воды практически вдвое.

Минуя предгорья с их холмисто сопочным рельефом, река выходит на Каратальскую долину и пересекает ее в направлении, параллельному руслу реки Каратал до слияния с последним. Впадает в реку Каратал севернее села Кенарал.

В местах пересечения реки с автомобильными и железными дорогами имеются мосты

Сток реки формируется в основном за счет таяния ледников. Именно поэтому максимальные уровни воды в реке наблюдаются в середине июля — наиболее жаркого месяца лета. Весной также наблюдается небольшой паводок, вызванный таянием снегов, но, как правило, он значительно слабее июльского.

Максимальные расходы по реке Коксу проходят в мае-июле месяцах и очень редко в конце апреля. Более ранние максимумы происходят от таяния снегов на водосборной площади, а более поздние — от таяния ледников. Во время паводка отчетливо прослеживаются два типа — весенний(снеговой) и летний - (ледниковый).

В целом, эти пики имеют отдельные колебания паводковых волн. Летней межени нет. Меженный период приходится на октябрь месяц. В этом месяце уровни устойчивые. Наивысшее стояние уровня воды наблюдается обычно при прохождении снегового паводка.

Для реки Коксу характерно наличие частых грязекаменных потоков (селей). Сочетание обильных дождей (особенно теплых) с весенним снеготаянием или с таянием ледников в летний период могут вызвать селевые потоки.

В среднем течении вода используется для полива сельскохозяйственных посевов и как пастбище, вода в нижнем течении Коксу — для водоснабжения и орошения..

Район довольно густонаселен. Население близлежащих сел занято в сельском хозяйстве, работает на заводах: сахарном, ремонтном, мелькомбинате, кирпичном и др., а также на промысловых предприятиях областного центра г. Талдыкорган.

Почти непрерывной цепочкой с запада на восток в центре площади расположены усадьбы колхозов и их отделений: поселки Мамбет, Балпык Би, Абай, Талапты, Жетысу, Теректы, Тельмана. Население этих поселков занято в сельском хозяйстве.

1.2.2. Описание затрагиваемой территории

1.2.2.1. Социально-экономическая характеристика района размещения предприятия

Алматинская область была образована 10 марта 1932 года с центром в г. Алма-Ате, в состав области входили 18 районов. Объединение двух областей - Алматинской и Талдыкорганской - произошло в соответствии с Указом Президента РК от 22 апреля 1997

года № 3466 с областным центром в г. Алматы. На площади 223,9 тысяч км² проживает 1 857 781 человек.

Она занимает второе место по площади среди других областей республики. Этот живописный край располагается между хребтами Тянь-Шань и на востоке гранича с КНР. Озеро Балкаш и русла реки Или и ее притоки Чилик, Чарын, Курты, Алматинки являются крупнейшими водными объектами области, украшая ее ландшафты. В населенных пунктах и городах Алматинской области проживают, в основном, казахи, русские и уйгуры.

В Алматинской области имеются много предприятий по переработке фосфоритной руды, синтетических моющих средств, минеральных удобрений. Развитие химического направления промышленности связано с переработкой нефти и использовании фосфоритов в выпуске новых видов продукции. Машиностроительный комплекс представлен производством центробежных насосов, кузнечно-прессового оборудования, металлорежущие станки, аккумуляторы, рентгеновское оборудование. Инвестиции, привлекаемые с Запада, используются для выпуска сельскохозяйственной техники, оборудования для пищевой промышленности, дизельных двигателей, медицинского оборудования.

Алматинская область является важным транспортным коридором между Китаем и республиками Средней Азии, между Россией и Кыргызстаном и Таджикистаном. Через железнодорожную станцию Дружба и автомобильный переход Хоргос в Китай и далее в другие страны мира осуществляется экспорт казахстанских товаров. Формирование современных транспортных коридоров будет продолжено по территории области за счет реализации ряда крупных проектов. Предполагается реализация проектов по реконструкции автомобильных дорог «Алматы-Капшагай», «Ушарал-Достык», «Алматы-Усть-Каменогорск», строительство «БАКАД».

Область имеет торгово-партнерские отношения со 120 странами мира, экспортные поставки осуществляются в 38 стран, импортные товары поступают из 116 государств. За последние 10 лет численность занятого населения увеличилась с 6698,8 тыс. человек до 8141,4 тыс. человек, а уровень безработицы снизился с 12,8 % в 2001 году до 5,5 % на конец 2010 года.

Основой экономики Талдыкоргана является промышленное производство, база которого создавалась с учётом выгодного транспортно-географического положения. Всего в городе 24 основных промышленных предприятия, из них 5 предприятий переработки. Кроме того, имеется 48 мини-производств.

Городская телефонная связь представлена 12 автоматическими телефонными станциями, электронной международно-междугородней станцией.

В Талдыкоргане находятся заводы: аккумуляторный «Кайнар», машиностроительный «Мирас», ТОО «Инфраэнерго», ТОО «АСПМК-519»; фабрики: комбинат стройматериалов.

Социально-демографические показатели

Численность населения:

	Все население, тыс. чел.	Городское население, тыс. чел.	Сельское население, тыс. чел.
на 01.01.2010г.	1829,1	431,6	1397,5
на 01.01.2011г.	1857,8	436,9	1420,9

Численность населения области на 1 января 2011г. по текущим данным (с учетом итогов переписи населения 2009 г.) составила 1857,8 тыс. человек. По сравнению с соответствующим периодом 2010 года возросла на 1,6%.

Численность городского и сельского населения области на 1 января, тыс. человек.

Естественное движение населения:

	Человек		на 1000 человек	
	январь-декабрь 2009г	январь-декабрь 2010г	на 01.01. 2010г.	на 01.01. 2011г.
Родившиеся	37288	36708	21,3	19,9
Умершие	14610	14868	8,4	8,1
Естественный прирост (убыль)	22678	21840	12,9	11,8
Браки, число	15994	16867	9,2	9,2
Разводы, число	3520	3961	2,0	2,2

Среди основных классов причин смерти населения наибольший удельный вес, как и прежде, занимают болезни системы кровообращения (52,5%).

Структура умерших по основным причинам смерти

	Число умерших, человек		Удельный вес, %	
	январь-декабрь 2009г.	январь-декабрь 2010г.	январь-декабрь 2009г.	январь-декабрь 2010г.
Всего	14610	14868	100,0	100,0
в том числе:				
от болезней системы кровообращения	7577	7802	51,9	52,5
от новообразований	1612	1619	11,0	10,9
от несчастных случаев, отравлений и травм	1898	1906	13,0	12,8
от болезней органов дыхания	1031	955	7,0	6,4
от болезней органов пищеварения	827	800	5,7	5,4

от инфекционных и паразитарных болезней	170	126	1,2	0,8
от других болезней	1495	1660	10,2	11,2

Экономическое развитие

Реальный сектор экономики	Объем продукции, работ, услуг	Январь 2011 г. в % к январю-2010 г.	Январь 2010 г. в % к январю 2009 г.
Промышленность, млн. тенге	2702,2	135,2	107,9
Горнодобывающая, млн. тенге	7,2	67,2	*
Обрабатывающая, млн. тенге	1948,4	147,4	*
Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование, млн. тенге	630,9	115,2	*
Сельское хозяйство, млн. тенге	212,6	153,5	120,9
Розничная торговля, млн. тенге	1879,4	102,4	103,5
Грузооборот, млн.т.км.	41,0	102,0	118,5
Пассажиروоборот, млн. пас. км.	129,9	121,8	112,3
* Данные не разрабатывались			

1.2.2.2. Геологическая характеристика

Район работ расположен в западной части Текелийского антиклинория, где последний большей частью перекрыт кайнозойскими образованиями Каратальской и Жаршапканской впадин, под этими образованиями находятся границы антиклинория соответственно с Бороталинским синклинорием на севере и Илийским мегасинклинорием на юго-западе.

Наиболее древние (среднерифейские) породы района обнажаются за южной рамкой площади работ. На дневную поверхность здесь выходят тонкослоистые известково-силикатные породы, кристаллические известняки нижнесууктубинской и кристаллические незначительно углеродистые известняки, доломиты верхнесууктубинской подсвет. В доломитах верхнесууктубинской подсветы сконцентрировано полиметаллическое оруденение месторождения Тельманского. Верхи среднерифейского разреза наращивают тонкослоистые глинисто-известковистые, часто интенсивно ороговикованные отложения ниже-текелийской подсветы. Блок рифейской породы окаймляется терригенно-углеродисто-известковыми, кремнисто-вулканогенными и известковыми толщами соответственно майликольской, захаровской и керимбекской, жиландинской свит.

Рифейские и нижнепалеозойские отложения на уч.Тельманском перекрыты бигашской свитой нижнего девона. В горах Ешкиольмес на известняках жиландинской свиты с резким

угловым несогласием лежит почти полный разрез нижнего-среднего девона, представленный карбонатно-конгломерато-песчаниковой бигашской, алевролитовой малоусекской и преимущественно андезито-базальтовой даурумбекской свитами нижнего девона, суммарная мощность которых не превышает 650 м. Кислые вулканы токсанбайской свиты, характерные для основания среднего девона Текелийского антиклинория, здесь в разрезе почти полностью вытеснены одновозрастными субвулканическими образованиями. На них с размывом расположены андезито-базальтовая ешкиольмесская и пестроцветная песчано-конгломератовая ащибулакская свиты.

В горах Лаба разрез Бороталинского синклинория начинается с андезито-базальтов и их туфов даурумбекской свиты и наращивается алевропесчаниковой с известняками каратальской свитой.

Каратальскую свиту А.В. Смирнов (3,7) включал в состав акчаганакской свиты среднего девона, последующими работами И.А. Шайкин (46) выделил эти отложения как самостоятельную свиту ниже-среднедевонского возраста. Вышележащие алевролитопесчаниковая вулканомиктовая акчаганакская и песчаниковая с алевролитами и гравелитами жельдыкараганская свиты относятся к среднему девону. Этот разрез девона совместно с вышерасположенным нижнекаменноугольными отложениями отчетливо сопоставляется с одновозрастными разрезами севернее месторождения Текели. Полное описание данных свит и разрезов приводится в работах 3,7,29,38,42,46. Кайнозойские отложения сложены плиоценовыми глинами и песками неогена; озерными, аллювиально-пролювиальными и аллювиальными аллохтонами соответствующих звеньев четвертичной системы. Их общая мощность до 460 м.

Интрузивные образования, преимущественно развитые в южной части района, представлены Жиланды-Кусакским массивом и Ешкиольмесским интрузивом жиландыкусакского гранит-гранодиоритового комплекса позднедевонского возраста. Если отнесение кварцевых диоритов Ешкиольмесского интрузива к названному комплексу некоторыми исследователями ставится под сомнение (29), то Жиланды-Кусакский массив является магматизмом данного комплекса (3). В горах Ешкиольмес многочисленны среднедевонские субвулканические тела риолитов и риодацитов, дайки преимущественно среднего и кислого, состава.

Определяющей особенностью района является наличие четырех структурных этажей: рифейского, нижнепалеозойского, герцинского и кайнозойского. Положение Текели-Сайрамнорского разлома, отделяющего по А.В. Смирнову (3) в районе Текелийского рудного поля Текелийский антиклинорий от Бороталинского синклинория, под рыхлыми

отложениями Каратальской впадины предположительно установлен по характеру изменчивости электро- и гравиметрических полей. Названное рудоконтролирующее нарушение, по-видимому, имеет запад-северо-западное простирание, располагаясь на крайнем северо-востоке площади.

Проявления металлических полезных ископаемых на участке проведенных глубинных поисков до начала работ известны не были. К востоку от характеризуемой площади находится Текелийская группа стратиформных свинцово-цинковых месторождений (Текели, Зап.Текели, Яблоновое) и ряд рудопроявлений, приуроченных к верхнетекелийской подсвите рифея. Вблизи южной рамки площади находится свинцово-цинковое месторождение Тельманское. Здесь же разрабатываются декоративный мрамор и известняки для цементной промышленности.

Планомерное исследование Джунгарского Алатау началось с проложением Туркестано-Сибирской железной дороги, а также в связи с последующим открытием в 1933г. М.М. Юдичевым Текелийского полиметаллического месторождения как уникально крупного объекта.

1.2.2.3. Стратиграфия

Территория работ относится к переходной полосе Текелийского антиклинория и Бороталинского синклинория Джунгаро-Балхашской складчатой системы. В районе развиты: метаморфизованные толщи верхнего протерозоя и нижнего палеозоя, вулканогенные и осадочные толщи девона, и перекрывающие все домезозойские образования – осадки неогена и четвертичной системы.

Верхний протерозой

Суктубинская свита, входящая в состав непрерывной усекской серии, представлена лишь в восточной части площади углеродисто-известковыми отложениями верхней подсвиты согласно принятому двучленному делению свиты (3). Поисковыми и поисково-картировочными скважинами в профилях VII-X вскрыты отдельные уровни темно-серых слабоуглеродистых известняков с редкими прослоями темно-серых массивных глинистых доломитов (мощность последних первые метры), тонкопереслаивающихся серых и темно-серых известняков в различной степени углеродистых, глинистых и доломитовых с глинистыми доломитами, реже известково-глинистыми сланцами. Мощность подсвиты не менее 700-800 м. Под микроскопом как в глинистых, так и в чистоизвестковых вышеуказанных разностях встречается примесь (до и-15%) терригенного материала псаммитовой размерности (в основном оскольчатый кварц).

Данные обложения являются рудовмещающими для прожилково-вкрапленной свинцово-цинковой минерализации, сопровождающаяся окварцеванием и доломитизацией. За пределами рудных зон содержание свинца и цинка в известняках и доломитах в 2-5 раз выше кларка данных элементов в карбонатных породах.

Площадь развития углеродисто-карбонатных отложений верхнесуктубинской подсвиты при мощности перекрывающих кайнозойских отложений до 100-150м относительно хорошо выражается в геофизических полях ЕП и КС.

Сууктубинская свита согласно перекрыта глинисто-карбонатными породами текелийской свиты. Её среднерифейский возраст определяется по положению в разрезе за пределами площади и сопоставлению с близкими по составу и строению толщами хр. Каратау и Киргизии, среднерифейский возраст которых обоснован строматолитами.

Текелийская свита твердо установлена лишь на юге рифейского блока и представлена незначительными по площади участками развития тонкослоистых серых и темно-серых глинисто-карбонатных пород нижней подсвиты, мощностью

около 300м. Рудовмещающие для объектов Текелийского рудного поля углеродисто- и глинисто-карбонатные породы верхней подсвиты однозначно не определяются. У данных пород при микроскопических исследованиях обнаруживаются признаки сходства с рудовмещающими толщами месторождений Текели и Яблоновое в различной степени углеродисто-кремнистый и глинисто-доломитовый состав, наличие концентрических зональных пирит-кремнистых и карбонатных округлых образований (0,2-1,5 мм в диаметре), которые как агрегативная тонкая вкрапленность пирита находятся в серицит-кремнистой «рубашке».

Углеродистое вещество в породах большей частью концентрируется в кливажных трещинах, согласных и секущих слоистость с образованием полосчатых, линзовидно-чешуйчатых и сетчатых текстур.

Изоклиально-чешуйчатая складчатость и возможность использования лишь данных бурения не позволяют установить нормальную стратиграфическую последовательность и мощности горизонтов среднерифейских образований.

Нижний палеозой

Кусакская серия, включающая майликольскую, захаровскую, керимбекскую и жиландинскую свиты, представлена на крайнем юге площади, обрамляя здесь рифейский блок на всем его протяжении.

Майликольская свита вскрыта достоверно, где встречены светло-серые равномерно-средне зернистые песчаники с относительно редкой остроугольно-угловатой и слабо окатанной межой галькой чередая углеродисто-глинистых и углеродисто-карбонатных пород рифея. Вскрытые породы, по-видимому, принадлежат базальной пачке свиты, залегающей с размывом на рифейских образованиях.

Кроме того, часть упомянутых выше углеродисто-кремнистых и глинисто-кремнистых сланцев (условно отнесенные к сууктюбинской свите) может соответствовать определенным горизонтам майликольской свиты, но отсутствие однозначно установленных признаков налегания на рифейские отложения не позволяет выделить в северной части древнего блока майликольскую свиту. Данная свита согласно перекрывается захаровской свитой нижнего ордовика.

Захаровская и керимбекская свиты, соответственно фтанитовая и кремнисто-вулканогенная, по аналогии с участком Тельманский, в редуцированном виде дополняют разрез кусакской серии. Скважинами их отложения не встречены, но

совместно с майликольской свитой возможно их фрагментарное присутствие в обрамлении рифейского блока.

Жиландинская свита слагает обширное поле на крайнем юге района, где скважинами предшествующих работ вскрыты светло-серые мраморизованные известняки к западу сменяющиеся темно-серыми неяснослоистыми известняками, обнажающиеся на ограниченной площади в восточном окончании гор Ешкиольмес. Здесь жиландинская свита несогласно перекрыта отложениями бигашской свиты нижнего девона.

Средний палеозой, девонская система

Нижний отдел, нижнедевонские отложения имеют самое широкое распространение до всей площади работ, образуя основание среднепалеозойского разреза и налегая со структурным (Дигрессивным вплоть до даурумбекской свиты) несогласием на нижнепалеозойские и докембрийские толщи.

Бигашская свита обнажена на восточном окончании гор Ешкиольмес, где имеются достаточно отчетливые фрагменты налегания её карбонатно-терригенных отложений на мраморизованные известняки жиландинской свиты Л.И. Скрынник (42) и И.А. Шайкин (46). Здесь на мраморизованные известняки жиландинской свиты налегают известковые валунно-глыбовые конгломераты с песчано-гравийным поровым заполнителем на известковом цементе, мощностью 19,5 м. К кровле слоя конгломераты постепенно становятся мелко-среднегалечными. В песчаном заполнителе не редки обломки кораллов. Выше переслаиваются известковые гравелиты, песчаники, алевролиты и песчанистые известняки с остатками брахиопод, кораллов и криноидей. Их разрез детально описан Л.И.Скрынник (42). Общая мощность бигашской свиты здесь составляет 180 м.

Малоусекская свита известна на тех же участках, что и бигашская. В горах: Ешкиольмес юго-западнее отработанного карьера Матросский-II вскрываются грубо переслаивающиеся известковистые алевролиты, алевропесчаники и полимиктовые песчаники, общей мощностью до 200 м, детально описанные Л.И.Скрынник (42) и соответствующие по присутствующей фауне сарджальскому горизонту. Терригенные отложения малоусекской свиты с размывом перекрываются конгломератами даурумбекской свиты.

Даурумбекская свита встречена в восточном окончании гор Ешкиольмес, где составлен её детальный разрез Л.И.Скрынник. Здесь снизу вверх залегают: валунно-галечные несортированные конгломераты, известковистые песчаники,

миндалекаменные и шлаковидные базальты, алевролиты, пемзовые дацитовые туфы, известковистые песчаники и алевролиты с прослоями водорослевых известняков, общая мощность – около 40 м. Вышеперечисленные отложения, по мнению Л.И. Скринник и И.А. Шайкина (46), без углового несогласия перекрываются базальными конгломератами токсанбайской свиты. Упомянутые конгломераты при их прослеживании на юг срезаются позднедевонскими риодацитами (токсанбайская свита по Л.И. Скринник), в теле которых имеются крупные ксенолиты вулканогенно-осадочных пород, среди последних имеются и отмеченные конгломераты, но часто в другом сообществе вышележащих и нижележащих пород. По-видимому, в составе даурумбекской свиты имеется несколько уровней схожих конгломератов и описанный Л.И. Скринник разрез является лишь нижней частью свиты, который наращивается грубо-переслаивающимися туфо-алевролитами и туфопесчаниками, вулканомиктовыми песчаниками с прослоями пестроцветных гравелитов и мелкогалечных конгломератов, мелкообломочными туфами средне-основного состава, игнимбритоподобными туфами дацитового состава (2,5-3 м), кварцевыми песчаниками (5м), алевролитами и несортированными средне-галечными конгломератами (4м). Кровля даурумбекской свиты в восточной части гор Ешкиольмес не устанавливается. Суммарная мощность её в данной части района не менее 220 м. Возраст описанных отложений определяется присутствующей фауной кораллов и соответствует казахскому горизонту региональной стратиграфической шкалы Центрального Казахстана.

На гравиметрических данных у подножья гор Лаба вулканогенно-осадочные образования даурумбекской свиты соответствуют узким линейновытянутым положительным аномалиям запад-северо-западного простирания. По данному признаку даурумбекская свита условно показана в северо-восточной части Каратальской долины.

Каратальская свита имеет наибольшее распространение в пределах исследованной площади и выделяется в её центральной части по данным буровых работ, а также по единичным выходам в промоинах временных водотоков западного окончания площади. Подошва выделяемой свиты непосредственно на участке работ не установлена в силу концентрации основного объема бурения в узкой полосе - вблизи зоны рассланцевания и эпигенетической углеродистости Центрально-Сууктубинского разлома. В горах Лаба каратальская свита согласно перекрывает отложения даурумбекской свиты, имея с ней постепенные переходы, выражающиеся

в переслаивании туфов среднего состава и алевропесчаников с последующим полным исчезновением туфов вверх по разрезу.

Разрез описываемого подразделения, составленный по ряду поисково-картировочных и поисковых скважин, единичным обнажениям запада площади (рудопроявление Долинное) при отсутствии его полного перекрытия, условно расчленен на нижнюю вулканогенно-терригенную и верхнюю известково-терригенную подсветы.

Нижнекаратальская подсвета представлена:

- 1) средне-крупногалечными существенно известняковыми конгломератами с грубозернистым кварцевым и Туфовым кислого (?) состава песчаным заполняющим материалом с линзами туфопесчаников и туфогравелитов – не менее 25 м;
- 2) среднекрупно зернистыми туфопесчаниками – 5 м,
- 3) грубым переслаиванием туфопесчаников и песчаных органогенно-обломочных известняков с фауной кораллов, брахиопод и криноидей плохой сохранности - 11 м;
- 4) крупнозернистыми туфопесчаниками – 23 м;
- 5) песчаными известняками с редкой фауной кораллов и брахиопод плохой сохранности с единичными линзами мелкообломочных литокристаллокластических туфов среднекислого состава – более 8 м;
- 6) переслаивающимися расплывчато слоистыми известковыми песчаниками и алевропесчаниками – более 8 м;
- 7) органогенно-обломочными известняками с фауной брахиопод, кораллов с линзами и прослоями глинисто-песчаных известняков и известковых песчаников – более 20 м;
- 8) тонкопереслаивающимися глинистыми пелитоморфными известняками, глинисто-кремнистыми известняками, известковыми алевропесчаниками со слойками туффитов и псаммитовых туфов среднего состава – более 60м;
- 9) тонкослоистыми алевролитами с отдельными слойками известковых алевролитов – 150 м;
- 10) тонкослоистыми алевропесчаниками – 55 м;

11) тонкослоистыми слабоуглеродистыми алевролитами с частыми прослоями глинистых известняков, реже глинистых доломитов и доломитистых алевролитов - более 160 м;

12) тонко переслаивающимися алевролитами и мелкозернистыми песчаниками - 13 м;

13) переслаивающимися известняками в различной степени глинистыми с отдельными слоями алевролитов - 4,5 м;

14) переслаивающимися глинистыми и глинисто-кремнистыми известняками – 5,5 м;

15) известняками с прослоями глинистых известняков – 6 м;

16) грубопереслаивающимися известняками, слабоуглеродистыми алевролитами, глинистыми известняками с редкими прослоями кремнистых аргиллитов и пепловых туфов, криноидных известняков – более 26 м;

17) переслаивающимися алевролитами и алевропесчаниками с отдельными прослоями известняков и прослоем литокристаллокластических туфов риодацитового состава - более 140 м.

Общая мощность нижнекаратальской подсвиты около 700 м.

Верхнекаратальская подсвита сложена:

1) грубопереслаивающимися известняками (в различной степени глинистыми) и алевролитами с фауной кораллов и криноидей плохой сохранности ~ 150 м;

2) "бомбовыми" туфами риодацитового состава - 1-1,5 м;

3) тонкослоистыми алевролитами - 22 м;

4) мраморизованными известняками с прослоями алевролитов – 7 м;

5) переслаивающимися кремнистыми алевролитами, кварцевыми и полимиктовыми песчаниками 170 м. Далее разрез неизвестен. Общая мощность верхней подсвиты более 350 м.

Каратальская свита района работ относительно хорошо коррелируется с аналогичными отложениями севернее Текелийского рудного поля, где Ю.А. Кравченко (38) совместно с палеонтологами Стратиграфической партии ПСЭ Ивановой Н.И. и Крупченко Н.В. установлен верхнеэмский возраст (казахский горизонт) свиты.

Каратальская свита перекрывается различными уровнями вулканогенной Ешкиольмесской свиты. Не отрицается налегание на верхнеэмские отложения и

вулканитов токсанбайской свиты, но фактических данных по этому вопросу не получено.

Каратальская свита является рудовмещающей для рудопроявлений выделяемого Каратальского рудного поля, которые размещаются:

- в нижней подсвите - секущие рудные зоны и тела;
- в переходной части от нижней к верхней подсвите, а также в основании последней - субсогласные и комбинированные рудные тела и зоны;
- в верхах верхней подсвиты и подошвенной части ешкиольмесской свиты - секущие и комбинированные рудные зоны.

Средний отдел

Токсанбайская свита встречена в центральной части Каратальской долины, где она представлена флюидальными риолитами и туфоловой дацитового и риолитового состава соответственно. Более широким распространением существенно кислые вулканиты токсанбайской свиты пользуются на юго-западе гор Ешкиольмес, где их мощность достигает 360 м.

Перекрывается токсанбайская свита зачастую андезитами ешкиольмесской свиты, эйфельский возраст первой принимается лишь по положению в разрезе девонских образований.

Ешкиольмесская свита занимает обширные площади центра юго-запада района работ. Взаимоотношения свиты с нижележащими толщами характеризуется налеганием андезитов, либо туфов смешанного состава или туфоалевропесчаников подошвенной части на разные горизонты токсанбайской и каратальской свиты. Для ешкиольмесской свиты принят эйфельский возраст и ориентировочная мощность около 600м.

Вулканиты данной свиты довольно однозначно выделяются в гравиметрических полях даже при существенной мощности перекрывающих кайнозойских отложений (25,26).

Ащибулакская свита непосредственно на площади работ не встречена, но вполне возможно её наличие в центральной части Каратальской долины. Для свиты характерно переслаивание пестрых конгломератов, гравелитов и лилово-бурых алевро-песчаников, которые залегают на размывтой поверхности вулканитов ешкиольмесской свиты при мощности более 180м (горы Ешкиольмес). Живетский возраст ащибулакской свиты основан на проведенных здесь Л.И.Скринник сборах флоры.

Каменноугольная система. Нижне-средний отдел

Алабасинская свита представлена в основном ороговикованными андезито-дацитовыми порфиритами и дацитовыми порфирами – темно-серыми породами, состоящими из афанитовой основной массы с мелкими и довольно редкими порфировыми выделениями полевых шпатов. Эти породы обнажаются на лицензионной территории в виде подковообразной полосы шириной от 100 м до 1,5 км и длиной до 5 км с выпуклостью, обращенной к северо-востоку. В составе этой полосы развития андезито-дацитовых порфиритов изредка встречаются небольшие прослой и линзообразные выходы алевролитов или мелко-среднеобломочных туфов андезито-дацитового состава. Единичные элементы залегания свидетельствуют о пологом (10-25°) восточном падении пород.

Кайнозой. Неогеновая система (плиоцен)

Отложения неогена на дневной поверхности не обнажаются.

Характерным признаком для осадков неогена является красноцветный облик глин, присутствие в их составе песчано-гравийно-галечного материала плохой отсортированности. Чистые глинистые разности встречаются редко и представлены они пластичными жирными глинами красно-бурого цвета.

Как правило, в подошвенной части присутствуют прослой "пляжных" песков мощностью от 1 до 20 м.

Средняя мощность неогеновых отложений составляет 45-60 м, максимальная 120 м. Наблюдается закономерное уменьшение мощности плиоценовых отложений от центральной части района к горам Ешкиольмес, вследствие размыва их в раннечетвертичное время, а также - увеличение содержания песчаной составляющей в подошвенной части разреза.

Отложения неогена имеют мощность 34 м и следующий разрез:

1. Глина песчаная грязно-розовая. Отмечаются прослой по 0,5-1,0 м плотной глины с примесью карбонатного материала - 11 м;
2. Глина желтовато-бурая пластичная с мелкими известковистыми стяжениями. В конце интервала - прослой галечников - 10м;
3. Супесь, слабосцементированная розовато-бурым глинисто-карбонатным цементом - 1,5м;
4. Глина алевритистая с карбонатными стяжениями и мелкой галькой – 11,5 м.

Отложения неогена с редким структурным несогласием залегают на породах палеозойского фундамента, также с размывом перекрываются нижнечетвертичными осадками.

Четвертичная система

Четвертичные (преимущественно аллювиальные и аллювиально-пролювиальные) образования в описываемом районе занимают 80-90% дневной поверхности.

Нижнечетвертичные отложения развиты на большей части площади работ и представлены озерными осадками. Отложения с размывом налегают на неогеновые глины или на породы палеозойского фундамента. На дневную поверхность образования выходят лишь в юго-западной части площади в глубоковрезанных руслах временных водотоков. Разрез их начинается с горизонта верхнегобийских конгломератов, который является маркирующим базальным горизонтом, мощность которого от 0,3 до 4 м. В пределах Каратальской долины уровень верхнегобийских конгломератов представлен гравелитами сцементированными светло-серым карбонатным материалом. Обломки, в основном, кварцевого, полевошпатового состава и составляют 50-70% от всей массы гравелита. Выше следуют алевритистые и песчано-алевритистые глины коричневато-бурого цвета с прослоями до 2-5 м песчано-гравийных и валунно-галечных отложений. Реже отмечаются супеси с прослоями бурой глины. По простиранию конгломераты основания сменяются гравелито-песчаниками, плотно сцементированными карбонатно-глинистым материалом. В этом случае выше по разрезу следуют красноцветные глины с валунами различных пород и линзами песков. Как правило, нижнечетвертичная глина слабо-карбонатизирована.

Типичным для нижнечетвертичных отложений является разрез:

1. Гравелито-песчаники, плотно сцементированные карбонатно-глинистым материалом - 4 м;
2. Глина бурая песчаная - 13 м;
3. Глина алевритистая бурая плотная с прослоями мелкообломочного материала – 90 м;
4. Глина желтовато-бурая плотная пластичная с гнездами и прослоями супеси - 45 м

Средняя мощность нижнечетвертичных образований составляет 40-50 м, максимальная - 170м. Отмечается увеличение их мощности от центральной части

долины к югу (подножью гор Ешкиольмес) с резким последующим уменьшением мощности на погребенных склонах гор. В целом, отложения имеют субгоризонтальное залегание, при сопоставлении данных некоторых скважин подтверждаются незначительные рельефообразующие нарушения с амплитудой вертикальных перемещений до 50 м, выявленные при дешифрировании аэрофотоснимков. В южной части разреза, к востоку от гор Ешкиольмес, где проходит система рельефообразующих разломов северо-восточного направления, имеют место отрицательные амплитуды (до 180м), обязанные прохождению здесь среднечетвертичного грабена.

Нижнечетвертичные осадки с размывом перекрываются средне- и верхнечетвертичными.

Среднечетвертичные отложения

Осадки этого возраста имеют самое большое площадное распространение в районе и занимают геоморфологически более высокие уровни, слагая водораздельные пространства по южной предгорной периферии гор Ешкиольмес. Отложения с размывом залегают на нижнечетвертичных и, в свою очередь, тоже с размывом перекрываются верхнечетвертичными отложениями. По генезису выделяются аллювиальные и аллювиально-пролювиальные разности.

В основании - валунные отложения, мощность которых составляет в долине р.Кусак десятки метров (древний конус выноса), а по мере удаления на запад от долины - до первых метров. Но этому же принципу изменяется и состав этого слоя: при удалении от долины валунники переходят в валунно-галечники с песчано-суглинистым заполнителем.

Западнее этот горизонт представлен гравийными отложениями, сцементированными крупнозернистым песком и еще дальше от долины р.Кусак - просто грубо-крупнозернистый песок с редкими включениями гравия и гальки.

Выше описанного базального горизонта разрез представлен желтым палево-коричневым щебнистым суглинком с прослоями гравия, песка. Местами они перекрываются чистили лессовидными суглинками и супесями, редко с примесью мелкообломочного материала. Порода пористая, иногда поры выполнены карбонатом, имеются вкрапления гипса.

Максимальная мощность среднечетвертичных отложений составляет 225 м, средняя - от 70 м (вблизи речных долин) до 5-10 м (на водораздельных пространствах).

Разрез среднечетвертичных отложений следующий:

- 1) Валунно-галечник с песчано-глинистым заполнителем – 3 м;
- 2) Глина буровато-красная слабопесчанистая с галькой - 3,7 м;
- 3) Валунно-галечник с песчано-глинистым заполнителем - 8,2 м;
- 4) Суглинок желтовато-бурый с примесью песка и единичной гальки – 18м.

Всего - 32,9 м.

Верхнечетвертичные отложения представлены аллювиальными фациями в долинах р.Каратал, Кусак и более мелких водотоков и пролювиальными отложениями молодых конусов выноса.

Чаще всего отложения состоят из валунно-галечников с разнородным, а чаще - глинисто-песчаным заполнителем. Встречаются прослой неотсортированного песка, песчано-гравийные прослой и линзы. Состав обломков разнообразен: кварц, интрузивные и метасоматические породы, песчаники и эффузивы.

Пролювиальные верхнечетвертичные отложения слагают многочисленные конуса выноса и образования предгорного шлейфа и сложены суглинками и щебнем, иногда встречаются глыбы.

Мощность отложений колеблется от 70-100м - в долинах рек Каратал и Кусак до 5-7 м - в долинах мелких ручьев.

Современные отложения

Слагают русла и низкие первые надпойменные террасы рек и ручьев, и представлены аллювиальными валунно-галечниками с песчаным заполнителем с линзами неотсортированного песка, материалу как правило, хорошо окатан, состав обломков самый разнообразный. В поймах маловодных ручьев и временных водотоков современные отложения объединены с верхнечетвертичными, мощность отложений от первых метров да 15 метров.

1.2.2.4. Гидрогеологические условия месторождения

На площади лицензии выделяются три типа вод: трещинные, поровые и воды открытых водоемов.

Трещинные воды. Имеют весьма широкое распространение среди интрузивных и осадочно-вулканогенных пород палеозоя, не отличаясь в качественно-количественном отношении, независимо от приуроченности их к каким-либо литологическим комплексам пород. Выходы палеозойских трещиноватых пород на дневную поверхность составляют около 80% исследованной территории, представляя собой зону поглощения атмосферных осадков, количество которых составляет 450-

500 мм в год. В участках с горным рельефом атмосферные осадки образуют зону насыщения с областью разгрузки на периферии этих участков, лежащих гипсометрически ниже, что способствует интенсивному круговороту воды и промыванию пород от соленакплений, благодаря чему трещинные воды имеют прекрасные вкусовые качества. Базисом эрозии этих вод является р.Бижэ с ее притоками.

Дебит источников колеблется от 1 до 3 л/сек. По солевому составу трещинные воды относятся к гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевым с минерализацией в пределах от 129 до 500 мг/л, что обеспечивает использование их в любых целях.

Содержание урана в водах от $0,5-1,3 \cdot 10^{-5}$ г/л, спектральные анализы сухих остатков, так же не выявили аномалии.

Поровые воды. К ним относятся воды делювиально-пролювиальных и аллювиальных отложений. Образование поровых вод идет за счет инфильтрации атмосферных осадков и, в основном, за счет подпитывания их трещинными водами, что подтверждается наличием водообильных родников поровых вод вблизи от выходов коренных пород и близостью их состава. Солевой состав поровых вод аналогичен трещинным, с минерализацией, не превышающей 700 мг/л, что позволяет использовать их в любых целях. Содержание урана в них от 0,5 до $2,1 \cdot 10^{-5}$ г/л, что характеризует их как слабоактивные. Спектральный анализ сухого остатка в большинстве случаев дает весьма низкие содержания.

Воды открытых водоемов. К ним относятся все горные ручьи и речки, основным источником питания которых являются трещинные воды. Самой большой речкой в районе работ является р.Бижэ, протекающая в северо-восточном направлении и образующаяся от слияния речек Кугалы и Байтарак.

Все притоки р.Бижэ проложили свое ложе, в основном, в палеозойском фундаменте прорезая его на глубину нескольких десятков метров и лишь частично протекают через межгорные впадины. Многочисленные горные ручьи, стекающие с хребта Катуркаин, имеют круглогодичный поток с дебитами в несколько десятков литров в секунду. Наиболее крупные из них: Актэчке, Кызылбулак, Карагайлы, Акпас, Канабай и др., также используются населением для водоснабжения и поливного земледелия.

Описываемая территория в целом является достаточно водообильной, чем и обгоняется ее высокая степень освоения сельскохозяйственными организациями.

1.2.2.5. Геологическая и геофизическая изученность

В 1958-73 гг. Текелийской ГРП (Флеров В.Е.) пятью поисковыми скважинами были проверены основные гравиметрические и магнитные аномалии, выявленные работами Руденко П. А. и Бахмутова Б.Б. (41,23) – в центральной и северной частях долины. Скважинами вскрыты на глубину до 250 м вулканогенно-осадочные отложения девона.

Работами Алтынэмельской ПСП ПСЭ создана детальная стратиграфия вулканитов среднего девона, высказано предположение о перспективности района гор Ешкмельмес на предмет выявления золоторудных объектов. По результатам поисково-картировочного бурения (высказано предположение о близости поверхности палеозойского фундамента углеродистых отложений текелийской свиты. Мощность кайнозойских отложений в южной части листа 20-50 м.

В 1981-85 гг. И.А. Шайкин (Тастауская ПСП ПСЭ) выполнял на площади листа L-44-110-А геологическое доизучение м-ба 1:50000. Рядом поисково-картировочных скважин в южном обрамлении долины р.Каратал, где в основном был сосредоточен объем буровых работ, вскрыты углеродистые отложения рифея, отнесенные к текелийской свите. Но площадь развития здесь древних образований существенно завышена, т.к. имело место ошибочное присоединение к блоку рифейских толщ тектоносланцев по отложениям нижнего девона, имеющих в прилегающих к нему участках значительное площадное развитие.

1.3. Краткое описание проектных решений

Цель проведения геологоразведочных работ:

- разведка твердых полезных ископаемых.

Геологические задачи:

- разработать план геологоразведочных работ;

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

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

- изучить вещественный состав и морфологию рудных тел, прослеживание;

- опробование, оконтуривание их по простиранию и на глубину;
- оценить прогнозные ресурсы основных и попутных компонентов в пределах выявленных рудных полей и перспективных рудных тел;
- дать предварительную геолого-экономическую оценку выявленным объектам;
- подготовить рекомендации по направлению дальнейших геологоразведочных работ.

Последовательность и методы решения геологических задач:

ЭТАП 1. Анализ и обобщение ретроспективных геологических данных по изучаемой территории. Подготовка, согласование и утверждение проекта на проведение разведочных работ.

ЭТАП 2. Проведение геологического картирования путем проведения поисковых и рекогносцировочных маршрутов, проведение площадных геофизических исследований, проведение горных работ (траншей) на погребенных, геохимических повышенных ореолах рассеяния с учетом геофизических аномалий.

ЭТАП 3. Проведение буровых работ на наиболее перспективных участках с целью заверки геологических и геофизических аномалий и последующим оконтуриванием рудных тел в случае их обнаружения.

ЭТАП 4. Составление отчета с подсчетом прогнозных ресурсов и запасов основных и попутных компонентов. Предварительная геолого-экономическая оценка месторождений.

С целью решения данных геологических задач применить следующий комплекс поисковых работ:

- геолого-поисковые и рекогносцировочные маршруты;
- комплекс наземных геофизических работ;
- проходка поверхностных горных выработок (траншей);
- поисковое бурение скважин (НҚ, NQ, RC);
- проведение ГИС (ИК);
- отбор и обработка проб;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка материалов;
- составление отчетов по результатам работ.

Работы ведутся в соответствии с утвержденными в установленном порядке проектными документами.

Ожидаемые результаты работ:

- база данных картографической и фактографической информации с использованием современных ГИС-технологий, включающий комплект геологических, геохимических и геофизических карт и планов масштаба 1:25 000 – 1:10 000 – 1:2 000, планов опробования, геологических разрезов по буровым линиям;
- локализованные для проведения оценки месторождения с количественно охарактеризованными масштабами оруденения и подсчитанными прогнозными ресурсами и запасами основных и попутных компонентов.
- предварительная геолого-экономическая оценка выявленных участков.
- отчёт с подсчётом ресурсов и запасов.

Формы отчётной документации:

- результаты работ по объекту представляются в виде регулярных информационных геологических отчётов о проведении операций по недропользованию в соответствии с действующим законодательством;
- окончательный геологический отчёт с подсчётом ресурсов и запасов.

Сроки выполнения работ: 6 лет.

Организация работ

В подготовительный период необходимо провести детальное изучение всех фондовых геологических и геофизических материалов, захватывающих лицензионную территорию. Изучение этих материалов позволит уточнить геологическое строение, тектонику месторождений и позволит сконцентрировать виды и объёмы работ на наиболее перспективных участках.

Предполевые работы включают переинтерпретацию, собранных в подготовительный период геофизических, геохимических и геологических материалов. Будет составлен комплект карт и схем соответствующего содержания, а также построены предварительные многовариантные разрезы по намеченным профилям поисково-разведочного бурения.

В этот период будут приобретены необходимые топоосновы, аэро- и космоснимки.

Сроки подготовительного периода - 4 месяца

Организационная структура работ включает:

- буровой участок, геологическую и маркшейдерскую группы.

Обеспечение буровых установок технической водой, предусматривается из водопроводных сетей г..

Обеспечение питьевой водой производственного персонала будет производиться завозом пресной воды водовозками из г. Талдыкорган.

Снабжение материалами, ГСМ, запасными частями, продуктами питания и др. осуществляется с баз подрядных организаций.

Геологическая документация будет выполняться геологическим персоналом непосредственно на участке месторождения, т.е. в поле.

Доставка керна в ящиках с буровой установки на базу будет выполняться автотранспортом.

Химико-аналитические работы, предусматривается выполнять в лабораториях г. Талдыкорган и г. Алматы.

Таблица 1.3-1

Сводная таблица видов, примерных объёмов, методов, сроков и порядка проведения работ по годам

№ п/п	Основные виды работ	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Всего
	Полевые работы								
1	Геологические маршруты	п.км.	50	0	0	0	0	0	50
2	Литогеохимическая съёмка	пробы	715	715	0	0	0	0	1430
	Геофизические работы								
3	Электроразведка	км ²	20	0	0	0	0	0	20
4	Проходка траншей	м³	65	65	0	0	0	0	130
5	Документация горных выработок	м.	65	65	0	0	0	0	130
	Бурение								
6	Колонковое диаметром HQ	п.м.	0	208	208	208	208	208	1040
7	Колонковое диаметром NQ	п.м.	0	520	520	520	520	520	2600
8	РС - бурение	п.м.	867	867	867	867	866	866	5200
9	Документация скважин	м.	867	1595	1595	1595	1594	1594	8840
10	ГИС	м.	0	520	520	520	520	520	2600
	Опробование и обработка проб								
11	Штуфные пробы	проба	80	0	0	0	0	0	80
12	Геохимические пробы	проба	715	715	0	0	0	0	1430
13	Шламовые пробы	проба	346,8	346,8	346,8	346,8	346,4	346,4	2080
14	Керновые пробы	проба	0	619	619	619	619	619	3094
	Лабораторные работы								

№ п/п	Основные виды работ	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Всего
15	Исследования XRF-анализатором	проба	1 142	1 681	966	966	965	965	6684
16	ICP (32 элемента/6 элементов)	проба	427	966	966	966	965	965	5254
17	Пробирный анализ	проба	43	97	97	97	97	97	525
18	Хим.анализ воды	проба	0	0	0	1	1	1	3

1.4. Бурение разведочных скважин

После проведения маршрутов, геохимической съемки, геофизических работ и проходки траншей будет уточнено расположение перспективных участков и определены места заложения разведочных скважин.

При полевых работах заложение разведочных скважин будет производиться участковым геологом с использованием графических материалов с учётом данных полученных при геохимических, геофизических и горных работах.

На вынесенных на местности скважинах необходимо установить 1-2 м репер (колышек) с ярко окрашенным верхом, сформировать окопку, диаметром 30 см высотой 10-20 см.

Для наклонных скважин устанавливаются 3 дополнительных колышка (2 фронтальных и один тыловой), выровненных вдоль азимута будущей скважины. Азимут, как правило, определён двумя фронтальными реперами, чётко отмеченными, окрашенными. Такие «фронтальные участки» отмечают направление, в котором будет проходить бурение скважины. «Тыловые участки» представляют собой зоны, расположенные в обратном направлении и используемые при регулировке бурового оборудования. Если позволяет рельеф, расстояние между колышком устья скважины и направляющими должно составлять не менее 30 м, во избежание повреждения или потери колышков при мобилизации буровой установки. Для установки направляющих колышков наклонных скважин должны использоваться штатив с площадкой, на которую устанавливается компас (для стабилизации стрелки компаса). Фронтальные колышки, указывающие азимут направления

бурения скважины, должны маркироваться несмываемым маркером и указывать номер скважины с буквой «Ф», тыловые, при возможности их установки, буквой «Т».

Для каждой разведочной скважины составляется Акт заложения скважины с участием представителя Заказчика.

Бурение скважин на лицензионной территории будет осуществляться под контролем участкового геолога. Им будет определена предполагаемая глубина пересечения кровли рудного пласта и передан ГТН буровому мастеру.

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

Начальный диаметр колонкового бурения 96,0 мм (НҚ) (по рыхлым и выветрелым породам твёрдосплавными коронками), объем – 1040 п.м., конечный – 75,7 мм; коренным породам алмазными коронками) объем - 10000 п.м. Диаметр РС бурения 114-135 мм. Объем РС-бурения составляет 18000 п.м. (на 30% территории перспективных и неясных перспективных площадях предполагается проведение буровых работ).

В зависимости от места заложения, скважины планируется бурить как вертикально, так и наклонно, с линейным выходом керна и бурового шлама по полезной толще не менее 95% и 80% по вмещающим породам.

По окончании бурения скважины в обязательном порядке производится контрольный замер глубины скважины. Контрольный замер глубины производится по всем скважинам. Геолог заносит всю полученную информацию по контрольному замеру в АКТ закрытия скважины.

По окончании бурения все скважины ликвидируются.

Ликвидация скважин заключается в заливке скважины густым глинистым раствором и восстановлением поверхностной части рельефа.

По окончании буровых работ, участок на котором проводились буровые работы, должен быть очищен от бытового мусора. Зумпфы должны быть закопаны. Все разливы ГСМ должны быть ликвидированы путём сбора загрязненного грунта в плотные полиэтиленовые мешки, либо другие контейнеры, и вывезены для утилизации или захоронения.

При необходимости указываются рекомендации для бурового подрядчика по рекультивации или других необходимых работ по приведению буровой площадки в надлежащий вид. В случае, если буровым подрядчиком не предприняты меры по устранению замечаний, данная скважина приниматься не будет.

1.4.1. Геологическая документация и фотодокументация керна скважин

Документация выполняется в полевых условиях, уложенного в ящики на буровой, отмечается состояние керна, его выход, качество, маркировка и соответствие записям бурового журнала. Перед началом описания геолог уточняет положение керна скважин в ящиках, правильность увязки разреза, определяет характер вскрытых пород и интервалы, подлежащие более тщательному изучению.

Описание производится в «Полевом журнале геологической документации скважины». Здесь указывается интервал рейса (от-до), его длина, выход керна, его состояние и литологическое описание вскрытых пород. При описании пород указывается

их название, цвет, структура, текстура, вторичные изменения, окисленные минералы, состав и характер сульфидной минерализации, пострудные изменения, особенности их взаимоотношений.

После геологического описания выполняется распиловка керна на пробы, в соответствии с этим в керновый ящик укладываются этикетки с указанием названия участка, номера скважины, интервала опробования, номера пробы, даты документации и фамилии геолога, выполняющего документацию. Этикетка выполняется в тройном экземпляре. Каждый экземпляр этикетки должен быть завернут в оберточную бумагу или в пластиковый пакет на застежке.

Керн поисковых скважин должен быть сфотографирован цифровым фотоаппаратом сразу после укладки в керновые ящики и документации. Фотографии должны быть высокого качества, чтобы наглядно отображать текстурно-структурные особенности, взаимоотношения руд и вмещающих их пород. Керн должен быть сфотографирован во влажном виде.

1.4.2. Геологическая документация шлама скважин

Подрядчик формирует и постоянно ведёт (заполняет) буровой журнал скважин установленной Заказчиком формы. В буровом журнале проставляются отметки, фиксирующие проектные и фактические замеры глубин скважин и количество отобранных шламовых проб, простои оборудования с указанием их причин. Представитель Заказчика вправе указывать свои замечания в буровом журнале.

Вся геолого-техническая документация, относящаяся к бурению скважин, должна быть завершена, проверена и подписана сотрудниками Подрядчика, которые несут персональную ответственность за геологическое обслуживание скважины до момента ее закрытия.

По окончании отчетного периода Подрядчик передает заверенную копию бурового журнала Заказчику для хранения.

Заказчик производит предварительную приемку просмотренного шлама (шламовых проб и шламового материала) по количеству (на предмет соответствия количества шлама данным, указанным в буровом журнале) и качеству (на предмет соответствия качества шлама данным, указанным в буровом журнале; на предмет соответствия веса шлама, характеристик и маркировки мешков со шламом требованиям настоящего Приложения) на буровой площадке.

Факт соответствия (на момент проведения предварительной приемки) количества и качества шлама данным, указанным в буровом журнале, факт соответствия веса шлама, характеристик и маркировки мешков со шламом требованиям настоящего Технического задания подтверждается соответствующей записью Заказчика, сделанной в буровом журнале. При этом отсутствие замечаний при проведении предварительной приёмки шлама не освобождает Подрядчика от ответственности за передачу не соответствующего требованиям Договора шлама, и не лишает Заказчика права на предъявление претензий в дальнейшем.

Результатами работ по бурению скважин с отбором шлама являются:

- пробуренные в соответствии с требованиями, указанными в настоящем Регламенте скважины;

- шлам (в т.ч. шламовые пробы), удовлетворяющий требованиям, приведенным в настоящем Регламенте, упакованный и оформленный в соответствии со всеми требованиями;

- геолого-техническая документация (буровой журнал, журнал шламового опробования).

Скважины бракуются в следующих случаях:

- отсутствие шлама в рудном интервале;
- отклонение от проектного заложения на 0.5 метра в плане, за исключением случаев смещения геологом из-за сложности рельефа местности до 1 м от или по профилю с обязательным указанием в буровом журнале;

- отклонение больше чем на 5° от проектного заложения по азимуту;

- отклонение больше чем на 5° от проектного заложения по углу бурения;

- фактическая глубина скважины меньше проектной;

- пробуренные повторно без указания геолога (отсутствие записи в буровом журнале о повторном бурении);

- сверх проектной глубины без указания геолога (отсутствие записи в буровом журнале с указанием метража);

- весовой выход шлама по руде меньше 80%;

- самовольное смещение более 0.5 метра при перебурировании (отсутствие записи в буровом журнале с указанием геолога, но не более 1 м от или по профилю).

1.4.3. Опробование и обработка проб

Опробование полезной толщи и вмещающих пород производится с целью изучения их химического состава. По результатам опробования уточняются содержание полезных компонентов, определяются количество и качество полезного ископаемого.

Штуфные пробы

Штуфные пробы будут отбираться при проведении геологических маршрутов. Опробованию подлежат точки наблюдения на коренных породах в зонах гидротермально метасоматических изменений, с видимой сульфидной минерализацией, обохренностью. В каждой точке опробования проба отбирается «конвертом» в виде 10-15 сколков породы размером 2х3 см. Вес пробы 250-400 грамм. Всего будет отобрано 100 штуфных проб.

Геохимические пробы

Проба отбирается с уровня 10-25 см ниже поверхности почвенного покрова. Отбор проводится по правилам, позволяющим предотвратить загрязнения проб.

Необходимым условием является соблюдение условий пробоотбора и избегание участков которые могут повлиять на конечный результат (нарушенный почвенный покров, локальные аномалии рельефа и т.д.).

После отбора, проба упаковывается в пластиковый zip lock пакет, позволяющий обеспечить полную ее сохранность.

Проба подписывается, после чего упаковывается в дополнительный пакет, куда вкладывается этикетка с номером пробы. По окончанию пробоотбора выполняется фотографирование места. Общий объем геохимических проб – 1900 проб.



Рис. 1.4.3-1. Процедура пробоотбора геохимических проб

Шламовые пробы

В процессе RC-бурения скважин производится рядовой отбор шламовых проб (опробование шлама) и контрольный отбор шламового материала (остатков после опробования) по указанию представителей Заказчика.

Подрядчик обязуется осуществлять бурение по технологии обратной циркуляции сжатого воздуха (RC-бурение) с отбором шлама с интервалом 1 метр. При этом необходимо иметь единое соединение рабочего циклона (собирателя и осадителя материала) с делителем проб, который должен быть представлен в двух видах – для отбора проб в условиях повышенного водопритока (обводненные) и для отбора проб без дополнительного притока воды (в сухих условиях). Схема расположения (соединения оборудования показана на рисунке (рис. 1.14.13.2).

Отбор рядовых шламовых проб осуществляется путем деления (1/2) или квартования (1/4) всего объема получаемого шламового материала из интервала опробования при следующих условиях обязательного обеспечения:

- Отбор единичной пробы массой не менее 8 кг;
- Использование не более двух секций делителя проб;
- Чистота рабочих поверхностей делителя;
- Равномерный поток шлама на рабочие поверхности делителя;
- В условиях влажных проб предотвращение налипания на стенки делителя;
- В условиях влажных проб утепление и обогрев циклона сброса скорости потока воздуха при проходке скважин в условиях низких температур (ниже минус 10 градусов).
- В условиях отрицательных температур предотвращение намерзания на стенки делителя.

Отбор шламовых проб производится сотрудниками Подрядчика под контролем представителя Заказчика, непосредственно в пробный мешок, минуя промежуточные емкости (ведра, лотки и др.). Вес каждой пробы постоянно контролируется Подрядчиком, в том числе с применением измерительных приборов. Пробы упаковываются в полипропиленовые мешки белой или любой светлой окраски, обеспечивающие размещение всего объема пробы в одном мешке. Мешки должны обеспечивать сохранность и неизменность материала пробы. Потери через полотно и/или швы не допускаются. Материал рекомендуется использовать высокопрочный, эластичный, морозостойкий и низкой гигроскопичности. Рекомендуемый размер – 65*45 см. Мешок должен иметь прочную завязку, пришитую к мешку и исключая самопроизвольное развязывание.

Каждая проба сопровождается биркой с указанием номера пробы и интервала бурения. Надписи должны быть сделаны чётко, несмываемым маркером либо карандашом.

Геолог участка ежедневно контролирует процесс бурения, просматривает полученный шлам, оценивает качество выполненного опробования.

Выполняются контрольные мероприятия по отбору шламового материала (остатки после опробования, полевые дубликаты) в необходимом для Заказчика объеме.

Остатки шламового материала после опробования ликвидируются.

Общий объем шламовых проб – 7200 проб (40% от общего объема РС-бурения).

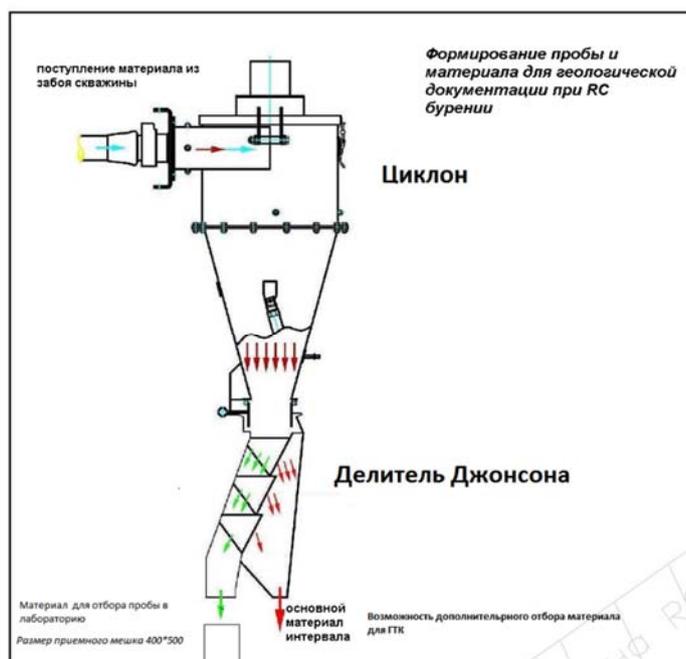


Рис. 1.4.3-2. Процедура пробоотбора шламовых проб

Керновые пробы

Опробованию подлежат как рудные зоны, так и вмещающие слабоизмененные породы на флангах зон. Керновые пробы будут отбираться с учетом длины рейсов и литологических особенностей пород, но длина пробы не превысит 1,0 м. Керн будет распиливаться на кернорезном станке на две равные половины (по длинной оси), одна из которых будет отбираться в керновую пробу.

Вес одной керновой пробы составит 4-6 кг.

Общий объем керновых проб будет определен по результатам совокупной мощности зон гидротермальных изменений и зон минерализации и составит не более 11900 проб (85% от колонкового бурения).

Геолог должен уделять особое внимание процедуре маркировки керна для распиловки. Вдоль керна следует рисовать продольную линию пластичным мелком или маркером. Поперечную плоскость всегда следует располагать в направлении, поперечном анизотропным элементам (жилам, прожилкам, разломам и трещинам) керна, и разделять на

две половины. Направление бурения скважины должно отмечаться на этой линии засечками стрелкой вниз к забою скважины и только на одной стороне керна (например, с правой стороны, если держать керн вертикально и правильно – т.е. низом керна к низу).

При распиловке керна на камнерезном станке пробоотборщик должен убедиться в наличии линии распиловки. В случае отсутствия линии распиловка не производится, и керн возвращается геологу.

Пробоотборщик при отборе проб должен брать сторону без засечек в качестве образца для опробования, таким образом, та же сторона керна должна быть опробована непрерывно по всей длине.

Результаты кернового опробования (№ пробы, интервал опробования, длина пробы и др.) заносятся в «Журнал опробования» и в базу данных в программе Excel или в других специализированных программах.

После распиловки керна одна его половинка укладывается обратно в ящик, строго на своё место, а вторая половинка керна перекладывается на рабочий стол, тщательно очищенный от остатков предыдущей пробы, где разбивается геологическим молотком на части размером менее 10 см, после чего все куски керна собираются и упаковываются в пробный мешок из плотной ткани. На самом мешке или на этикетке, пришитой к мешку, пишется номер пробы, а внутрь мешка помещается этикетка пробы в пакете, во избежание её намокания. После этого мешок с пробой взвешивается. Перед отбором следующей пробы стол должен быть тщательно очищен от остатков предыдущей пробы.

Материал керновой пробы (половина керна) взвешивается и полностью направляется на пробоподготовку.

Пробоподготовка состоит из следующих последовательных стадий: сушка проб, дробление, квартование, истирание, разделение по навескам.

Пробы, направляемые для пробоподготовки в лабораторию, должны сопровождаться документом - «Заказом (перечнем проб)». Документ передаётся в лабораторию на бумаге и в электронном виде. В документе указываются только номера проб. Документ согласовывается и подписывается представителями заказчика и исполнителя.

Все геологические пробы обрабатываются по утвержденным схемам, составленным на основании формулы:

$$Q = k \cdot d^2, \text{ где}$$

Q - масса исходной пробы;

K - коэффициент неравномерности распределения полезных

компонентов - 0,5;

d - диаметр наиболее крупных частиц в пробе.

Схема пробоподготовки оговаривается в каждом проекте и в договоре с лабораторией.

1.4.4. Камеральные работы

Камеральные работы будут выполняться в соответствии с инструкциями на соответствующие виды работ и другими регламентирующими документами РК.

Камеральные работы включают в себя текущую обработку полевых материалов, их окончательную обработку, составление графических материалов, написание текста отчета.

Текущая камеральная обработка полевых материалов будет проводиться непосредственно во время полевого сезона – на объектах работ и на базе Заказчика. Камеральная обработка материалов будет осуществлена по современным требованиям с использованием компьютерных технологий. Обработка геологических материалов будет сопровождаться обчетом опробовательских, геофизических данных, в специализированных программных продуктах.

Также, в состав камеральных работ включается сбор материалов, сканирование дел по ранее пробуренным скважинам и формирование электронной базы данных, с оцифровкой исторических данных и последующим 3D моделированием. Пересчет ресурсов будет осуществляться в программах Datamine и Micromine или их аналогов (с применением методов интерполяции Кригинга и обратных расстояний).

Камеральные работы будут выполняться в течение всего периода работ, плюс 4 месяца после окончания полевых работ и получения результатов аналитических исследований

1.4.5. Виды, примерные объемы, методы и сроки проведения геохимических работ

Наземное литогеохимическое исследование для выявления повышенных концентраций элементов (ореолов и потоков рассеяний) будет проведено в первую очередь на участках, рекомендованных к первоочередному опоскованию при использовании портативного XRF-анализатора.

Анализ будет происходить путем опробования рыхлых отложений и почвы, и коренных выходов горных пород с целью выявления вторичных ореолов рассеяния элементов с последующим определением содержаний микроэлементов в режиме реального времени.

При исследовании XRF - анализатором опробование необходимо проводить при следующей схеме: прибором проводится непрерывное измерение точки не менее 20 секунд, в каждой точке будет проведено не менее трех замеров, с выводом среднеарифметического значения. Все полученные показатели будут занесены в базу данных.

Проведение электроразведки

Электроразведочные работы методом TDIP будут проводиться с целью возможного обнаружения рудных объектов пластового, пластообразного и лентовидного структурно-морфологического типа. Работы будут выполнены по заранее разбитой топографо-геодезической группой сети 250x25 м с использованием спутникового GPS оборудования в системе координат WGS-84 UTM-42.

Количество глубинных уровней определения геоэлектрического разреза составляет 12 уровней. В процессе измерений будет проводиться регистрация кривой спада потенциала ВП по 15 временным окнам, распределенным в течение рабочего интервала длительностью 1800 миллисекунд (0.06-1.8 с). Глубинность исследований составляет порядка 200 м.

В процессе выполнения электроразведочных работ будет использована следующая аппаратура производства канадской компании Phoenix Geophysics:

- Полевой регистратор «V8-6R» с системой спутниковой синхронизации и твёрдотельной флеш-картой (2 Гб), пригодной для полевой записи. Питается от аккумуляторной батареи напряжением 12В (BTU-25/12).



рис. 1.4.5-1 Полевой регистратор «V8-6R»

Генераторная группа, в состав которой входят:

- а) Т-3А – многофункциональный генератор тока для методов CSAMT, TDIP, SIP TDEM, FDEM, Resistivity. Питается от дизель-электростанции Atlas Copco мощностью 5 кВт. Выходная мощность: 0.25-2.2 кВт, максимальный ток: 10 А, частотный диапазон: постоянный ток – 8192 Гц;



рис. 1.4.5-2 - Генераторная группа

б) Блок управления и синхронизации с источниками тока (пульт управления) RXU-TMR с блок батарей питания (BTU-25/12), который служит для управления генератором Т-3А, регулировки характеристик задаваемого электромагнитного поля и синхронизации с регистратором V8-6R;



рис. 1.4.5-3 - Блок управления

в) Износостойкий компьютер Palmtop для связи с RXU-TMR через ИК-порт для управления и контроля качества полученных данных (PALM-1);

- Система автономного питания регистраторов и генератора: включает в себя блок батарей стандартной 12V/25Ah (BTU-25/12) и повышенной ёмкости 12V/45Ah (BTU-45/12);



рис. 1.4.5-4 - Система автономного питания регистраторов и генератора

- Для зарядки блоков батарей ВТУ-25/12 и ВТУ-45/12 используется зарядное устройство для 4 батарей 100-240V AC 50/60Гц (ВТ-4) (1.4.5-5);



рис. 1.4.5-5 - Блок батарей ВТУ-25/12 и ВТУ-45/12

- В качестве питающих и приёмных линий используются провода следующих марок: приёмная линия – ГПСМП-0.5 (внутреннее сопротивление 30 Ом/км); питающая – ГПМП (внутреннее сопротивление 3 Ом/км);

- В качестве питающих электродов для хорошего контакта с внешней средой использованы группы титановых электродов размером 1,5м (до 6 шт. на одно заземление);



рис. 1.4.5-6 - Группы титановых электродов

- Во время измерений в качестве приёмных датчиков используются неполяризующиеся малощумящие электроды РЕ5 компании Phoenix Geophysics, имеющие

малый дрейф нуля, небольшой температурный дрейф при широком частотном диапазоне (постоянный ток - 11 000 Гц);



рис. 1.4.5-7 - Неполаризующийся малощумящий электрод PE5

При замере на каждой станции (пикете) профиля трансмиттер вырабатывает первичные прямоугольные импульсы тока частотой 1/8 герца, а приемник производит регистрацию спада потенциалов ВП после достижения синхронизации с трансмиттером. Потенциалы для вычисления сопротивлений измеряются в рабочем интервале трансмиттерного импульса, а спад потенциалов ВП по кривой спада измеряется в промежутке между импульсами трансмиттера. Измерения потенциалов проводятся на приемной линии, состоящей из 12 приемных диполей.

Первичная обработка полевых данных. Расчет ρ_k и η_k будет производиться непосредственно на профиле, на каждой точке, что позволяет судить о качестве полученного замера и оперативно оценивать аномальные значения.

Для контроля качества съёмки и определения фактической погрешности выполняются регулярные независимые контрольные наблюдения в объёме не менее 5%.

По результатам первичной обработки данных непосредственно в полевых условиях будут построены геоэлектрические разрезы $\rho_k(\text{Нк})$ и $\eta_k(\text{Нк})$ по всем отработанным линиям исследований.

По окончании работ Исполнитель представляет Заказчику всю первичную полевую документацию (данные первичных наблюдений, трансформанты) и все результаты проведённых исследований на бумажных и электронных носителях, а также информационный отчет. Все численные результаты проведенных исследований должны быть переданы в стандартах, напрямую читаемых ESRI ArcGIS Desktop - База данных ArcGIS, включающая комплект фактических измерений, векторные и цифровые модели физических полей.

Информационный отчёт должен содержать описание объемов, методики и результатов выполненных работ, карты и схемы, иллюстрирующие объемы и результаты выполненных работ.

Геофизические исследования скважин (ГИС)

Для повышения достоверности бурения и количественной оценки запасов необходимо использовать методы геофизических исследований в скважинах (ИК).

Инклинометрия предусматривается для определения пространственного положения стволов скважин (замеряется угол и азимут отклонения скважин от заданного направления).

1.5. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Данным проектом предусмотрена разведка твердых полезных ископаемых на площади по лицензии №1414-EL в Алматинской области (участок Талапты). При проведении разведки негативное влияние на окружающую природную среду будет незначительным. Технические решения при проведении плана разведки носят кратковременные неблагоприятные воздействия на окружающую среду. Необходимость применения наилучших доступных технологий отсутствует.

1.6. Описание работ по постулизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения

1.6.1. Ликвидация блока (участка)

Территория прведения работ по разведке полезных ископаемых по окончании работ подлежит ликвидации и рекультивации.

Решение о ликвидации участка принимается постоянно действующей комиссией из представителей горно-геологической и производственно-технической служб, служб охраны труда, и охраны окружающей среды.

Ликвидация участка оформляется актом, к которому прилагаются:

план участка с привязкой технологических, наблюдательных, эксплуатационно-разведочных и контрольных скважин (если таковые бурились).

1.7. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду

В соответствии с пп. 5 п.4 ст.72 ЭК РК в отчете о возможных воздействиях представлены обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду.

В качестве мероприятий для снижения негативного влияния на атмосферный воздух при проведении геологоразведочных работ проектом предусматривается увлажнение территории для уменьшения пыления.

1.7.1. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

В настоящем отчете в качестве наихудшего случая применялись максимальные значения из возможных показателей по выбросам. Количественные параметры выбросов, полученные в результате оценки, являются обоснованием для утверждения в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Атмосферный воздух. Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- Выбор технологии и применяемого оборудования бурения с целью снижения отрицательного воздействия на атмосферный воздух;
- Регулирование топливной аппаратуры дизельных приводов буровой установки, ДВС агрегатов и специального автотранспорта для снижения загазованности территории ведения работ;
- Использование герметичных систем в блоке хранения ГСМ, не допускать разливов при проведении отпуска и приема ГСМ;
- Отвод отработанных газов дизельных двигателей через гидрозатвор (емкости с водой);
- Размещение источников выбросов загрязняющих веществ на промплощадке с учетом преобладающего направления ветра;
- Постоянная проверка двигателей автотранспорта на токсичность;
- Своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики оборудования;
- Использовать оборудование и транспортные средства с исправными двигателями;

- Для снижения пылеобразования на территории проведения работ необходимо регулярное орошение водой в теплое время года;
- Использовать при работе буровых станков, пылеулавливающих установок, находящихся в их комплекте.

Проектные решения по уменьшению воздействия на атмосферный воздух являются достаточными.

1.7.2. Перечень источников выбросов загрязняющих веществ

2022 г.

Ист. 0001 Буровые работы

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

Начальный диаметр колонкового бурения 96,0 мм (HQ) (по рыхлым и выветрелым породам твёрдосплавными коронками) объем – 1040 п.м – с 2023-2027 г.г., конечный – 75,7 мм (NQ) (по коренным породам алмазными коронками) объем – 2600 п.м - с 2023-2027 г.г.. Диаметр RC бурения 114-135 мм. Объем RC-бурения составляет 5200 п.м. - с 2022-2027 г.г.

Энергоснабжение бурового станка осуществляется от дизельного генератора, входящего в состав буровой установки.

В атмосферный воздух выделяются: углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/; углерода оксид; Азота диоксид; Азота оксид; Сера диоксид; Углерод; Проп-2-ен-1-аль, Формальдегид, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Ист. 0002 Генераторная группа, в состав которой входят:

T-3A – многофункциональный генератор тока для методов CSAMT, TDIP, SIP TDEM, FDEM, Resistivity. Питается от дизель-электростанции Atlas Copco мощностью 5 кВт.

В атмосферный воздух выделяются: углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/; углерод оксид; азота диоксид; азота оксид; сера диоксид; углерод; проп-2-ен-1-аль; формальдегид; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Ист. 0003 Хранение ГСМ

Хранение ГСМ будет производиться в емкости на 3000 л. При хранении топлива в атмосферу через дыхательный клапан поступают: 0333 Сероводород; углеводороды предельные C12-C19.

Ист. 6001 Геологические маршруты

При проведении геологических маршрутов проводится выемка грунта, при этом в атмосферу неорганизованно поступает пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.).

Геологические маршруты будут проводиться в 2022 году в количестве 50 п. км.

Ист. 6002 Проходка траншеи

Проходка траншеи будет осуществляться механизированным способом. Объем проходки канав: 130 м³. Работы будут проводиться в 2022-2023 г.г. – по 65 м³. При проведении работ в атмосферный воздух неорганизованно поступает пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)

Ист. 6003 Временное хранение грунта

Грунт будет храниться во временном бурте до окончания горных работ для последующей рекультивации. Размеры склада принимаются ширина 10 м, длина 10 м, высота 3 м. Объем грунта составляет 204 тонн за весь период.

В атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.).

Ист. 6004 Заправка ГСМ

Заправка дизельного генератора буровой установки, экскаватора, бульдозера и ДЭС для вагончика будет производиться передвижным топливозаправщиком, снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. При проведении заправки в атмосферу поступают: смесь углеводородов предельных С1-С5; смесь углеводородов предельных С6-С10; пентилены (амилены - смесь изомеров); бензол; диметилбензол; метилбензол; этилбензол.

Передвижные источники

Для выполнения различных работ на участке применяется автотранспорт и другая техника, работающая за счет сжигания дизельного топлива и бензина в двигателях внутреннего сгорания и являющаяся источником выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Выбросы от передвижных источников не нормируются, плата за производится по объему сожженного топлива согласно налогового кодекса РК.

2023 г.

Ист. 0001 Буровые работы

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

Начальный диаметр колонкового бурения 96,0 мм (HQ) (по рыхлым и выветрелым породам твёрдосплавными коронками) объем – 1040 п.м – с 2023-2027 г.г., конечный – 75,7 мм (NQ) (по коренным породам алмазными коронками) объем – 2600 п.м - с 2023-2027 г.г.. Диаметр RC бурения 114-135 мм. Объем RC-бурения составляет 5200 п.м. - с 2022-2027 г.г.

Энергоснабжение бурового станка осуществляется от дизельного генератора, входящего в состав буровой установки.

В атмосферный воздух выделяются: углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/; углерода оксид; азота диоксид; азота оксид; сера диоксид; углерод; проп-2-ен-1-аль, формальдегид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Ист. 0002 Генераторная группа, в состав которой входят:

T-3A – многофункциональный генератор тока для методов CSAMT, TDIP, SIP TDEM, FDEM, Resistivity. Питается от дизель-электростанции Atlas Copco мощностью 5 кВт.

В атмосферный воздух выделяются: углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/; углерод оксид; азота диоксид; азота оксид; сера диоксид; углерод; проп-2-ен-1-аль; формальдегид; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Ист. 0003 Хранение ГСМ

Хранение ГСМ будет производиться в емкости на 3000 л. При хранении топлива в атмосферу через дыхательный клапан поступают: 0333 сероводород; углеводороды предельные C12-C19.

Ист. 6001 Выемка грунта

При проведении геологических работ проводится выемка грунта, при этом в атмосферу неорганизованно поступает пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.).

Ист. 6002 Проходка траншеи

Проходка траншеи будет осуществляться механизированным способом. Объем проходки канав: 130 м3. Работы будут проводиться в 2022-2023 г.г. – по 65 м3. При проведении работ в атмосферный воздух неорганизованно поступает пыль неорганическая:

70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)

Ист. 6003 Засыпка траншей

Засыпка траншей осуществляется ручным способом. Предусматривается использование горной массы, выданной при их проходке и расположенной при ручной засыпке на расстоянии ручной перекидки (до 3 м). Засыпка производится без тромбования. Объем проходки канав: 130 м³.

В атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)

Ист. 6004 Временное хранение грунта

Грунт будет храниться во временном бурте до окончания горных работ для последующей рекультивации. Размеры склада принимаются ширина 10 м, длина 10 м, высота 3 м. Объем грунта составляет 204 тонн за весь период.

В атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.).

Ист. 6005 Заправка ГСМ

Заправка дизельного генератора буровой установки, экскаватора, бульдозера и ДЭС для вагончика будет производится передвижным топливозаправщиком, снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. При проведении заправки в атмосферу поступают: смесь углеводородов предельных С1-С5; смесь углеводородов предельных С6-С10; пентилены (амилены - смесь изомеров); бензол; диметилбензол; метилбензол; этилбензол.

Передвижные источники

Для выполнения различных работ на участке применяется автотранспорт и другая техника, работающая за счет сжигания дизельного топлива и бензина в двигателях внутреннего сгорания и являющаяся источником выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Выбросы от передвижных источников не нормируются, плата за производится по объему сожженного топлива согласно налогового кодекса РК.

2024-2027 г.г.

Ист. 0001 Буровые работы

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

Начальный диаметр колонкового бурения 96,0 мм (HQ) (по рыхлым и выветрелым породам твёрдосплавными коронками) объем – 1040 п.м – с 2023-2027 г.г., конечный – 75,7 мм (NQ) (по коренным породам алмазными коронками) объем – 2600 п.м - с 2023-2027 г.г. Диаметр RC бурения 114-135 мм. Объем RC-бурения составляет 5200 п.м. - с 2022-2027 г.г.

Время работы бурового станка – 15 ч/сутки. Энергоснабжение бурового станка осуществляется от дизельного генератора, входящего в состав буровой установки.

В атмосферный воздух выделяются: углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/; углерода оксид; азота диоксид; азота оксид; сера диоксид; углерод; проп-2-ен-1-аль, формальдегид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Ист. 0002 Генераторная группа, в состав которой входят:

T-3A – многофункциональный генератор тока для методов CSAMT, TDIP, SIP TDEM, FDEM, Resistivity. Питается от дизель-электростанции Atlas Copco мощностью 5 кВт.

В атмосферный воздух выделяются: углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/; углерод оксид; азота диоксид; азота оксид; сера диоксид; углерод; проп-2-ен-1-аль; формальдегид; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Ист. 0003 Хранение ГСМ

Хранение ГСМ будет производиться в емкости на 3000 л. При хранении топлива в атмосферу через дыхательный клапан поступают: 0333 сероводород; углеводороды предельные C12-C19.

Ист. 6001 Бурение скважины

При проведении буровых работ происходит пыление, при этом в атмосферу неорганизованно поступает пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.). При проведении бурения, предусматривается пылеподавление, выброс ЗВ сокращается на 85 %.

Ист. 6002 Временное хранение грунта

Грунт будет храниться во временном бурте до окончания горных работ для последующей рекультивации. Размеры склада принимаются ширина 10 м, длина 10 м, высота 3 м. Объем грунта составляет 204 тонн за весь период.

В атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.).

Ист. 6003 Заправка ГСМ

Заправка дизельного генератора буровой установки, экскаватора, бульдозера и ДЭС для вагончика будет производиться передвижным топливозаправщиком, снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. При проведении заправки в атмосферу поступают: смесь углеводородов предельных C1-C5; смесь углеводородов предельных C6-C10; пентилены (амилены - смесь изомеров); бензол; диметилбензол; метилбензол; этилбензол.

Передвижные источники

Для выполнения различных работ на участке применяется автотранспорт и другая техника, работающая за счет сжигания дизельного топлива и бензина в двигателях внутреннего сгорания и являющаяся источником выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Выбросы от передвижных источников не нормируются, плата за производится по объему сожженного топлива согласно налогового кодекса РК.

1.8. Краткая характеристика установок очистки газов

Пылегазоулавливающее оборудование на период работ не предусмотрено.

1.9. Характеристика аварийных выбросов

Согласно пп.8 п. 4 ст. 72 ЭК РК ниже представлена информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

Залповые выбросы загрязняющих веществ на участке на период разведки **не предусмотрены** технологическим регламентом.

1.10. Перспектива развития предприятия

На период действия разработанного проекта нормативов эмиссии реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры, предприятие не предусматривает.

1.11. Сведения о загрязняющих веществах, выбрасываемых в атмосферу

Сведения о вредных веществах, выбрасываемых в атмосферу, принимаются по проектным данным, по результатам расчетов выбросов в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами».

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу включает: код вещества, наименование вещества, максимально разовую и среднесуточную предельно допустимую концентрацию (ПДК) или при отсутствии таковой ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в мг/м³, класс опасности загрязняющего вещества, а также количество выбрасываемого вещества в т/год. В данном разделе указываются также вещества, обладающие комбинированным действием смесей загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (эффект суммации).

Перечни загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу без учета ненормируемых источников приведены в таблицах 1.11-1, 1.11-2, 1.11-3.

Группа суммации веществ представлена в таблице 1.11-4.

Бланки инвентаризации загрязняющих веществ в атмосферу представлены в *приложении 2*.

1.12. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

В таблице 1.12-1. приведены наименования источников выбросов и выделения, их параметры (высота, диаметр, скорость, объем, температура), координаты расположения (заводская система координат), качественные и количественные характеристики выбрасываемых веществ.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно-допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом не одновременности работы

оборудования и учитывая максимальный режим работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы.

Таблица 1.12-1 составлена с учетом требований ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».

Таблица 1.11.1.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
2022 год**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	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 диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.068666667	0.20984	5.246
0304	Азота оксид (6)		0.4	0.06		3	0.011158333	0.034099	0.56831667
0328	Сажа		0.15	0.05		3	0.005833333	0.0183	0.366
0330	Сера диоксид (516)		0.5	0.05		3	0.009166667	0.02745	0.549
0333	Сероводород (518)		0.008			2	0.00004623	0.000000594	0.00007425
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.06	0.183	0.061
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.000000108	0.000000336	0.336
1325	Формальдегид (609)		0.05	0.01		2	0.00125	0.00366	0.366
2754	Растворитель РПК-265П (10)		1			4	0.14816	0.0917113	0.0917113
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.10451	1.221932	12.21932
	В С Е Г О :						0.408791338	1.78999323	19.8034222

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)

Таблица 1.11.2.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
2023 год**

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 диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.068666667	0.20984	5.246
0304	Азота оксид (6)		0.4	0.06		3	0.011158333	0.034099	0.56831667
0328	Сажа		0.15	0.05		3	0.005833333	0.0183	0.366
0330	Сера диоксид (516)		0.5	0.05		3	0.009166667	0.02745	0.549
0333	Сероводород (518)		0.008			2	0.00007798	0.000000895	0.00011188
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.06	0.183	0.061
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.000000108	0.000000336	0.336
1325	Формальдегид (609)		0.05	0.01		2	0.00125	0.00366	0.366
2754	Растворитель РПК-265П (10)		1			4	0.26116	0.0918186	0.0918186
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.10451	1.221932	12.21932
	В С Е Г О :						0.521823088	1.790100831	19.8035672

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)

Таблица 1.11.3.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
2024-2027 г.г.**

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 диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.469333333	0.4224	10.56
0304	Азота оксид (6)		0.4	0.06		3	0.076266667	0.06864	1.144
0328	Сажа		0.15	0.05		3	0.030555556	0.0264	0.528
0330	Сера диоксид (516)		0.5	0.05		3	0.073333333	0.066	1.32
0333	Сероводород (518)		0.008			2	0.00007798	0.00000895	0.0001188
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.378888889	0.3432	0.1144
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.000000733	0.000000726	0.726
1325	Формальдегид (609)		0.05	0.01		2	0.007333333	0.0066	0.66
2754	Растворитель РПК-265П (10)		1			4	0.408382223	0.1587186	0.1587186
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.1589	2.175	21.75
	В С Е Г О :						1.603072047	3.266960221	36.9612305

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)

Таблица 1.11.4.

Таблица групп суммации на 2022 – 2027 г.г.

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
Площадка:01,Площадка 1		
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)

Таблица 1.12.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

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	температура, °С	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь /источника	
												X1	Y1		X2
001	01	Буровая установка	1		Буровая установка	0001	2	0.1	15.5	0.121737	170	29351	30552		
001	01	Генераторная группа	1		Генераторная группа	0002	2	0.1	15.5	0.121737	170	29392	30555		

ца лин. рина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэф ф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.022888889	305.101	0.07224	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003719444	49.579	0.011739	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001944444	25.919	0.0063	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.003055556	40.729	0.00945	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02	266.593	0.063	2027
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000036	0.0005	0.000000116	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000416667	5.554	0.00126	
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.01	133.296	0.0315	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.045777778	610.201	0.1376	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Хранение ГСМ	1		Заправка ГСМ	0003	2	0.1	20.1	0.1578654	20.3	29438	30496	
001	01	Выемка грунта	1		Неорганизованный выброс	6001	2				20.3	29398	30525	7

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
14					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007438889	99.158	0.02236	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003888889	51.837	0.012	
					0330	Сера диоксид (0.006111111	81.459	0.018	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04	533.186	0.12	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000072	0.0010	0.00000022	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000833333	11.108	0.0024	
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.02	266.593	0.06	
					0333	Сероводород	0.00001448	0.099	0.000000293	
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00516	35.117	0.000104	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.02133		0.002612	

2022
-
2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Проходка траншеи	1		Неорганизованный выброс	6002	2				20.3	29424	30548	7
001		Засыпка траншеи	1		Неорганизованный выброс	6003	2				20.3	29425	30509	7
001	01	Хранение грунта	1		Неорганизованный выброс	6004	2				20.3	29376	30508	7
001	01	Заправка ГСМ	1		Неорганизованный выброс	6005	2				20.3	29349	30516	15

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.00428		0.01632	
7										2022
9					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0789		1.203	2027
11					0333	Сероводород	0.00003175		0.000000301	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.113		0.0001073	

1.13. Расчет и определение нормативов НДВ

1.13.1. Общие сведения

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен по программе «ЭРА v 3.0», которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ), а также временно согласованных выбросов.

1.14. Проведение расчетов и определение предложений нормативов НДВ

Прогнозирование загрязнения атмосферы с определением максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для нормирования величин выбросов осуществлено расчетными алгоритмами методики РНД 211.2.01.01-97 [14] программным комплексом «ЭРА v 3.0».

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения, расположения жилой зоны и размеров территории предприятия со сторонами: 24445*11726, с шагом сетки 500 м.

Критерием качества атмосферного воздуха в летнее время года на существующее положение служит соотношение $C_m + C_{ф'} \leq 1$ (п.8.3 [14]). Расчет фоновых концентраций $C_{ф'}$ осуществляется программой «Эра».

Рельеф местности по данным инженерных изысканий ровный, отдельные изолированные препятствия (холм, гряда, уступ, горы, гребень, ложбина) отсутствуют, поэтому безразмерный коэффициент η , учитывающий влияние рельефа местности принимается равным единице (п.2.1. [14]). Коэффициент A , зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2 методики [14].

Результаты фоновых исследований у инициатора отсутствуют. В предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты в наличии нет. Хозяйственной деятельности в районе проведения намечаемой деятельности не осуществляется.

Компоненты окружающей среды территории, на которой предполагается осуществление намечаемой деятельности находятся в естественном природном состоянии.

Сведений о превышении гигиенических нормативов в компонентах окружающей среды в районе проведения намечаемой деятельности нет. Необходимость проведения полевых исследований отсутствует.

Ежемесячный информационный бюллетень о состоянии окружающей среды РГП «КАЗГИДРОМЕТ» по Алматинской области сведений о состоянии атмосферного воздуха и поверхностных вод в рассматриваемом районе проведения работ не содержит. В связи с отсутствием наблюдений РГП «Казгидромет» за состоянием атмосферного воздуха и поверхностных вод в рассматриваемом районе проведения работ, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и водных объектах не представлены. Справка РГП «КАЗГИДРОМЕТ» об отсутствии фоновых наблюдений на территории проектируемых работ представлена в Приложении 6 Отчета о возможных воздействиях.

Анализ полей рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен при скорости ветра 1,8 м/с. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 1.13-1.

Рассеивание примесей в атмосфере осуществлялось с учетом одновременности работы оборудования в соответствии с производственными циклами. При анализе уровня загрязнения атмосферы, оцениваемого фактически по значениям ПДК_{м.р.}, использование значений ПДК_{с.с.} вместо ПДК_{м.р.} приводит к завышению опасности загрязнения атмосферы. Расчет рассеивания на СЗЗ осуществлялось без учета автотранспорта. В таблице 1.13-2 приведены максимальные концентрации загрязняющих веществ, выделяющихся от источников загрязнения.

таблица 1.13-1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	33.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-8.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.0
СВ	16.0
В	10.0
ЮВ	9.0
Ю	5.0
ЮЗ	9.0
З	28.0

СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8

Таблица 1.13-2.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 12.05.2022 19:26)

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 существующее положение (2022 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Сп	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота диоксид (4)	2.5626	0.510955	нет расч.	0.005985	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азота оксид (6)	0.2082	0.041515	нет расч.	0.000486	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	3
0328	Сажа	0.8708	0.060212	нет расч.	0.000224	нет расч.	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (516)	0.1368	0.027284	нет расч.	0.000320	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.1560	0.004462	нет расч.	0.000152	нет расч.	нет расч.	2	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (584)	0.0896	0.017859	нет расч.	0.000209	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.2418	0.016722	нет расч.	0.000062	нет расч.	нет расч.	2	0.0000100*	1
1325	Формальдегид (609)	0.1866	0.037205	нет расч.	0.000436	нет расч.	нет расч.	2	0.0500000	2
2754	Углеводороды предельные C12-19	0.6682	0.057002	нет расч.	0.000863	нет расч.	нет расч.	4	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	37.3273	0.449575	нет расч.	0.004468	нет расч.	нет расч.	3	0.3000000	3
07	0301 + 0330	2.6994	0.538238	нет расч.	0.006304	нет расч.	нет расч.	2		
37	0333 + 1325	0.3426	0.041534	нет расч.	0.000547	нет расч.	нет расч.	4		
44	0330 + 0333	0.2929	0.031614	нет расч.	0.000433	нет расч.	нет расч.	4		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Сп - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДК_{мр}.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проводился в целом по расчетному прямоугольнику и на ближайшей жилой зоне (с. Талапты и с. Мамбет)

Анализ результатов показал, что концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения в жилой зоне, не превышают 1 ПДК. Результаты расчета рассеивания и изолинии приземных концентраций загрязняющих веществ приведены в *Приложении 7*.

Таким образом, при всех производимых работах на участке выполняются требования, предъявляемые к нормативному качеству атмосферного воздуха: $C_m + C_f' \leq 1$.

Ниже в таблице 1.13-3 приведены нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ на 2022-2025 годы.

Установление нормативов НДВ вредных веществ в атмосферу осуществлено с использованием требований ГОСТ 17.2.3.02-78. Проект оформлен в соответствии с требованиями Инструкции [17] и РНД 211.2.02.02-97 [15].

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2022-2027 г.г.
(без учета выбросов от автотранспорта)**

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										
		существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024-2027 годы		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Территория разведки	0001			0.022888889	0.07224	0.022888889	0.07224	0.256	0.2624	0.022888889	0.07224	2022
Территория разведки	0002			0.045777778	0.1376	0.045777778	0.1376	0.213333333	0.16	0.045777778	0.1376	
Итого:				0.068666667	0.20984	0.068666667	0.20984	0.469333333	0.4224	0.068666667	0.20984	
Всего по загрязняющему веществу:				0.068666667	0.20984	0.068666667	0.20984	0.469333333	0.4224	0.068666667	0.20984	
**0304, 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												
Территория разведки	0001			0.003719444	0.011739	0.003719444	0.011739	0.0416	0.04264	0.003719444	0.011739	2022
Территория разведки	0002			0.007438889	0.02236	0.007438889	0.02236	0.034666667	0.026	0.007438889	0.02236	
Итого:				0.011158333	0.034099	0.011158333	0.034099	0.076266667	0.06864	0.011158333	0.034099	
Всего по загрязняющему веществу:				0.011158333	0.034099	0.011158333	0.034099	0.076266667	0.06864	0.011158333	0.034099	
**0328, Сажа												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Территория разведки	0001			0.001944444	0.0063	0.001944444	0.0063	0.016666667	0.0164	0.001944444	0.0063	2022
Территория разведки	0002			0.003888889	0.012	0.003888889	0.012	0.013888889	0.01	0.003888889	0.012	
Итого:				0.005833333	0.0183	0.005833333	0.0183	0.030555556	0.0264	0.005833333	0.0183	
Всего по загрязняющему веществу:				0.005833333	0.0183	0.005833333	0.0183	0.030555556	0.0264	0.005833333	0.0183	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
**0330, Сера диоксид (516)													
Организованные источники													
Территория разведки	0001			0.003055556	0.00945	0.003055556	0.00945	0.04	0.041	0.003055556	0.00945	2022	
Территория разведки	0002			0.006111111	0.018	0.006111111	0.018	0.033333333	0.025	0.006111111	0.018		
Итого:				0.009166667	0.02745	0.009166667	0.02745	0.073333333	0.066	0.009166667	0.02745		
Всего по загрязняющему веществу:				0.009166667	0.02745	0.009166667	0.02745	0.073333333	0.066	0.009166667	0.02745		
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)													
Организованные источники													
Территория разведки	0003			0.00001448	0.00000293	0.00001448	0.00000293	0.00001448	0.00000293	0.00001448	0.00000293	2022	
Итого:				0.00001448	0.00000293	0.00001448	0.00000293	0.00001448	0.00000293	0.00001448	0.00000293		
Неорганизованные источники													
Территория разведки	6002							0.00003175	0.00000301				
Территория разведки	6003							0.00003175	0.00000301				
Территория разведки	6004			0.00003175	0.00000301	0.00003175	0.00000301			0.00003175	0.00000301		
Территория разведки	6005					0.00003175	0.00000301						
Итого:				0.00003175	0.00000301	0.0000635	0.00000602	0.0000635	0.00000602	0.00003175	0.00000301		
Всего по загрязняющему веществу:				0.00004623	0.00000594	0.00007798	0.00000895	0.00007798	0.00000895	0.00004623	0.00000594		
**0337, Углерод оксид (584)													
Организованные источники													
Цех 1, Участок 01	0001			0.02	0.063	0.02	0.063	0.206666667	0.2132	0.02	0.063	2022	
Цех 1, Участок 01	0002			0.04	0.12	0.04	0.12	0.172222222	0.13	0.04	0.12		
Итого:				0.06	0.183	0.06	0.183	0.378888889	0.3432	0.06	0.183		
Всего по загрязняющему веществу:				0.06	0.183	0.06	0.183	0.378888889	0.3432	0.06	0.183		
**0703, Бенз/а/пирен (54)													
Организованные источники													

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Территория разведки	0001			0.000000036	0.000000116	0.000000036	0.000000116	0.00000004	0.000000451	0.000000036	0.000000116	2022
Территория разведки	0002			0.000000072	0.00000022	0.000000072	0.00000022	0.000000333	0.000000275	0.000000072	0.00000022	
Итого:				0.000000108	0.000000336	0.000000108	0.000000336	0.000000733	0.000000726	0.000000108	0.000000336	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000000108	0.000000336	0.000000108	0.000000336	0.000000733	0.000000726	0.000000108	0.000000336	
**1325, Формальдегид (609)												
Организованные источники												
Территория разведки	0001			0.000416667	0.00126	0.000416667	0.00126	0.004	0.0041	0.000416667	0.00126	2022
Территория разведки	0002			0.000833333	0.0024	0.000833333	0.0024	0.003333333	0.0025	0.000833333	0.0024	
Итого:				0.00125	0.00366	0.00125	0.00366	0.007333333	0.0066	0.00125	0.00366	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00125	0.00366	0.00125	0.00366	0.007333333	0.0066	0.00125	0.00366	
**2754, Растворитель РПК-265П (10)												
Организованные источники												
Территория разведки	0001			0.01	0.0315	0.01	0.0315	0.096666667	0.0984	0.01	0.0315	2022
Территория разведки	0002			0.02	0.06	0.02	0.06	0.080555556	0.06	0.02	0.06	
Территория разведки	0003			0.00516	0.000104	0.00516	0.000104	0.00516	0.000104	0.00516	0.000104	
Итого:				0.03516	0.091604	0.03516	0.091604	0.182382223	0.158504	0.03516	0.091604	
Неорганизованные источники												
Территория разведки	6002							0.113	0.0001073	0.113	0.0001073	2022
Территория разведки	6003							0.113	0.0001073	0.113	0.0001073	
Территория разведки	6004			0.113	0.0001073	0.113	0.0001073			0.113	0.0001073	
Территория разведки	6005					0.113	0.0001073				0.0001073	
Итого:				0.113	0.0001073	0.226	0.0002146	0.226	0.0002146	0.113	0.0001073	
Всего по загрязняющему веществу:				0.14816	0.0917113	0.26116	0.0918186	0.408382223	0.1587186	0.14816	0.0917113	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20												
Неорганизованные источники												
Территория разведки	6001			0.02133	0.002612	0.02133	0.002612	0.08	0.972	0.02133	0.002612	2022
Территория разведки	6002			0.00428	0.01632	0.00428	0.01632	0.0789	1.203	0.00428	0.01632	
Территория разведки	6003			0.0789	1.203					0.0789	1.203	
Территория разведки	6004					0.0789	1.203					
Итого:				0.10451	1.221932	0.10451	1.221932	0.1589	2.175	0.10451	1.221932	
Всего по загрязняющему веществу:				0.10451	1.221932	0.10451	1.221932	0.1589	2.175	0.10451	1.221932	
Всего по объекту:				0.408791338	1.78999323	0.521823088	1.790100831	1.603072047	3.266960221	0.408791338	1.78999323	2022
Из них:												
Итого по организованным источникам:				0.191249588	0.567953629	0.191249588	0.567953629	1.218108547	1.091745019	0.191249588	0.567953629	2022
Итого по неорганизованным источникам:				0.21754175	1.222039601	0.3305735	1.222147202	0.3849635	2.175215202	0.21754175	1.222039601	2022

Без учета выбросов от автотранспорта

1.15. Контроль за соблюдением нормативов выбросов вредных веществ в атмосферу

Важным фактором осуществления природоохранной деятельности является контроль за нормативными показателями на источниках выбросов загрязняющих веществ. Контроль проводится на источниках выбросов загрязняющих веществ. Контроль проводится в соответствии с РНД 211.03.01.01.-97.

За организацию контроля и своевременное предоставление отчетной документации ответственность возлагается на руководителя и ответственного за охрану окружающей среды.

1.16. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» [20] при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчетами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно

на 40-60%, в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся следующие мероприятия общего характера:

- Усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента;
- Запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- Рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимального значения;
- Усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления;
- Интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где допускается правилами техники безопасности;
- Ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия;
- Принять меры по предотвращению испарения топлива;
- В случае, если сроки планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступление НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
- Ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

1.17. Ожидаемое физическое воздействие на окружающую среду

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

1.17.1. Оценка теплового воздействия

На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается.

1.17.2. Оценка воздействия электромагнитного воздействия

Защита населения от воздействия электрического поля высоковольтных линий напряжением 220 кВ и ниже, при соблюдении правил устройства электроустановок и охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется. Открытых распределительных сетей (ОРС) и распределительных узлов (РУ) на территории разведки не будет установлено, поэтому воздействие электромагнитного поля на персонал на территории предприятия исключается.

1.17.3. Оценка шумового воздействия

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеет важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам и расчетам интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность факто и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные. Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где

находится само работающее оборудование в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических условий и т.д.

По данным исследований установлено, что высокий уровень шума наблюдается на расстоянии 1 м от источника, поэтому при работе на этих участках персонал будет обеспечиваться специальными защитными средствами.

Основными факторами шума на производственной площадке будут являться буровые станки, автотранспорт. Уровень шума, создаваемый источниками различный и составляет для:

бурового станка - 115 дБА;

погрузочных машин – 105дБА;

автомобилей – 93дБА;

Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на промплощадке, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала.

1.17.4. Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

1. транспортная;
2. транспортно- технологическая;
3. технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Все виды техники и оборудования, применяемые при проведении разведки полезных ископаемых, не превышают допустимого уровня вибрации и не окажут значительного влияния на окружающую среду и население.

1.17.5. Радиация

1.17.5.1. Радиационная обстановка территории

Биологическое воздействие ионизирующего излучения заключается в том, что поглощённая электроэнергия расходуется на разрыв химических связей и разрушение клеток живой ткани. Облучение кожи в зависимости от величины дозы вызывает ожоги разной степени, а также перерождение кровеносных сосудов, возникновение хронических язв и раковых опухолей со смертельным исходом через 3-30 лет. Смертельная доза излучения 600-700 Р. Так называемая «смерть под лучом» наступает при дозе около 200 Кр. Облучение может иметь генетические последствия, вызывать мутации. При дозах внешнего облучения не более 25 бэр никаких изменений в организмах и тканях человека не наблюдается. При внутреннем облучении опасны все виды излучения, так как они действуют непрерывно на все органы. Внутреннее облучение, вызванное источниками, входящими в состав организма или попавшими в него с воздухом, водой или пищей, во много раз опаснее, чем внешнее.

Главными источниками ионизирующего излучения и радиоактивного загрязнения являются предприятия ядерного топливного цикла: атомные станции (реакторы, хранилища отработанного ядерного топлива, хранилища отходов); предприятия по изготовлению ядерного топлива (урановые рудники и гидрометаллургические заводы, предприятия по обогащению урана и изготовлению тепловыделяющих элементов); предприятия по переработке и захоронению радиоактивных отходов (радиохимические заводы, хранилища отходов); исследовательские ядерные реакторы, транспортные ядерно-химические установки и военные объекты.

При рассматриваемых работах не предусматривается использование источников радиоактивного заражения. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

Краткие выводы по оценке возможного физического воздействия на окружающую среду:

При производстве всех видов работ будут применяться средства индивидуальной защиты. Уровень шумового воздействия не будет превышать ПДУ, установленные в Санитарных правилах.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,15-0,18 мкЗв /ч и не превышали естественного фона. (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды РК).

На промышленной площадке будет вестись производственный экологический мониторинг, в процессе которого будут контролироваться физические источники загрязнения.

1.18. Ожидаемое физическое воздействия на водные ресурсы

1.18.1. Поверхностные воды

Основной водной артерией является р. Коксу. **Коксу**— река в Казахстане, является левым притоком реки Каратал. Протекает по территории Кербулакского, Ескельдинского и Коксуского районов Алматинской области. Площадь водосбора - 4670 км², протяженность — 205 км.

р. Коксу — является левым притоком реки Каратал, берёт начало у основания ледниковых морен Джунгарского Алатау на высоте 3500 м от слияния двух довольно значительных по своей длине рек Казан и Караарык. В верхнем течении русло реки расположено на дне узкой межгорной долины, приобретающей в местах пересечения горных хребтов облик ущелья. Их образуют отроги хребта Токсанбай.

За п. Рудничный река принимает крупный левый приток — река Коктал, что увеличивает расход воды практически вдвое.

Минуя предгорья с их холмисто сопочным рельефом, река выходит на Каратальскую долину и пересекает ее в направлении, параллельному руслу реки Каратал до слияния с последним. Впадает в реку Каратал севернее села Кенарал.

В местах пересечения реки с автомобильными и железными дорогами имеются мосты

Сток реки формируется в основном за счет таяния ледников. Именно поэтому максимальные уровни воды в реке наблюдаются в середине июля — наиболее жаркого месяца лета. Весной также наблюдается небольшой паводок, вызванный таянием снегов, но, как правило, он значительно слабее июльского.

Максимальные расходы по реке Коксу проходит в мае-июле месяцах и очень редко в конце апреля. Более ранние максимумы происходят от таяния снегов на водосборной площади, а более поздние — от таяния ледников. Во время паводка отчетливо прослеживаются два типа — весенний(снеговой) и летний — (ледниковый).

В целом, эти пики имеют отдельные колебания паводковых волн. Летней межени нет. Меженный период приходится на октябрь месяц. В этом месяце уровни устойчивые. Наивысшее стояние уровня воды наблюдается обычно при прохождении снегового паводка.

Для реки Коксу характерно наличие частых грязекаменных потоков (селей). Сочетание обильных дождей (особенно теплых) с весенним снеготаянием или с таянием ледников в летний период могут вызвать селевые потоки.

Вода питьевая. В среднем течении используется для полива сельскохозяйственных посевов и как пастбище, вода в нижнем течении Коксу — для водоснабжения и орошения.

Район разведки расположен в непосредственной близости с рекой Коксу. Территория разведки, попадающая в водоохранную зону реки, не подлежит проведению геологоразведочных работ, проведение работ не предусматривается. На территории разведки, находящейся в непосредственной близости с водными объектами, устанавливаются особые условия пользования, в целях предупреждения загрязнения, засорения и истощения вод, поддержания их экологической устойчивости и надлежащего санитарного состояния.

Данным проектом предусматриваются следующие мероприятия по охране водных ресурсов:

При проведении работ будут выполнены следующие мероприятия, обеспечивающие рациональное использование водных ресурсов:

1. При выполнении земляных работ, в том числе с использованием средств гидромеханизации, не допускаются не предусмотренные проектом засыпки или обводнение водоемов и водотоков, устройство плотин, запруд, перемычек, отводов, расчистки и углубления русла, изменение берегового контура.
2. Сброс загрязненных вод (производственных, бытовых, смывных, дренажных), запрещен.
3. Во избежание непредвиденного сброса загрязненных вод не допускается выполнение земляных работ, вызывающих понижение отметок поверхности (устройство выемок, резервов, дренажей, отводных каналов и т.п.) в пределах защитных зон, имеющих промышленные и бытовые отстойники, накопители, каналов.

Для сокращения загрязнения стоков с территории следует принимать следующие меры:

- локализация стоянок и мест заправки машин и транспортных средств с автономным сбором и очисткой стока;
- исключение разлива нефтепродуктов (необорудованная заправка, слив отработанных масел и т.п.);
- запрещение открытого хранения сыпучих, растворимых и размываемых материалов;
- организация регулярной уборки территории;
- размещение и строительство складов нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания и мойки автомашин, мехмастерских, устройств свалок мусора и

других объектов, отрицательно влияющих на ближайшие водоемы.

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Водный Кодекс, 2003; РНД 1.01.03-94, 1994), внутренних документов и стандартов компании.

Забор воды из естественных водоемов не планируется, сброс неочищенных сточных вод не предусматривается.

При проведении геолого-разведочных работ воздействие на водные ресурсы будет минимальным.

При положительных результатах разведки ТПИ в обязательном порядке будет проведено согласование размещения объекта в водоохранной зоне, при необходимости – разработка проекта водоохранной зоны. При проведении геологоразведочных работ без подтверждения запасов ТПИ, данная процедура считается не целесообразной.

1.18.2. Водопотребление и водоотведение.

Хозяйственно-бытовые нужды.

Источником питьевого водоснабжения является водопровод, находящийся на балансе ближайшего населенного пункта, откуда питьевая вода привозится на рабочие места посредством автомашины «Водовоз». Вода будет поставляться на основании договора, который будет заключаться с акиматом ближайшего населенного пункта.

Для хранения питьевой воды на рабочих местах персонал обеспечивается флягами индивидуального пользования.

Общая численность работающих на полевых работах составит 8 человек.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для рабочего персонала на участках проведения поисковых работ определяется из расчета норм расхода на одного человека – 25 л/сут.

Объем водопотребления определен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расчетное количество питьевой воды в сутки равно:

$$V = n * N, \text{ л/сут.}, \quad (6.3)$$

где,

n - норма водопотребления, равная 25 л/сутки на человека;

N - среднее количество рабочего персонала привлеченного для осуществления работ, в сутки – 8 человек.

$$V = 25 * 8 = 200 \text{ л/сутки} / 1000 = 0,2 \text{ м}^3\text{/сутки.}$$

Технологические нужды.

На период проведения геологоразведочных работ вода на технологические нужды необходима в малых объемах, только для бурения скважин и пылеподавление. Водоснабжение участка работ для технических целей предусматривается привозной водой при помощи автомашины «Водовоз». Вода будет поставляться на основании договора, который будет заключаться с акиматом ближайшего населенного пункта.

Для осуществления оборотного водоснабжения при бурении, на площадке бурения устанавливается 2 емкости для воды. В 1 емкость заливается чистая вода, откуда она подается в буровой станок, во вторую емкость вода самотеком стекает при производстве буровых работ. После отстаивания воды во второй емкости, осветленная вода подается обратно в 1 емкость.

По окончании буровых работ буровой раствор перевозится вместе с буровой установкой на следующий участок ведения работ сторонней организации с которой заключен договор на бурение.

Буровые работы

На одну скважину необходимо 18 м³ технической воды

Объем воды, необходимый для бурения скважин:

2022 год: $V = 18 \text{ м}^3 \text{ на } 1 \text{ скважину} * 2 \text{ скважины (ориентировочно)} = 36 \text{ м}^3/\text{период.}$

2023-2027 г.г: $V = 18 \text{ м}^3 \text{ на } 1 \text{ скважину} * 12 \text{ скважин (ориентировочно)} = 216 \text{ м}^3/\text{период.}$

Итого за весь период разведки будет использовано ориентировочно 252 м³ технической воды на буровые работы. Для циркуляционной системы используется передвижная емкость.

Хоз-бытовые сточные воды.

Для нужд работников на площадке проведения работ предусмотрена установка биотуалета. По мере накопления стоки из выгреба будут вывозиться на утилизацию согласно договору со специализированной организацией. Объем водоотведения принимается равным объему водопотребления (0,2 м³/сут.).

Производственные сточные воды.

Образование производственных сточных вод при проведении геологоразведочных работ не предусматривается. Вода, используемая при бурении скважин, расходуется безвозвратно. Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 1.18.2-1.

Таблица 1.18.2-1

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м ³ /сут.			Водоотведение, м ³ /сут.			Безвозвратное потребление, м ³ /период	Приемник сточных вод
	Всего	на технологические нужды	На хозяйств. нужды	Всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые ст. воды		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2022 год								
Привозная питьевая вода	0,2	-	0,2	0,2	-	0,2	-	Биотуалет
Привозная техническая вода	252 (период)	252 (период)	-	-	-	-	252	Промывка скважин
ИТОГО	252,2	252	0,2	0,2	-	0,2	252	
2023-2027 г.г.								
Привозная питьевая вода	0,2	-	0,2	0,2	-	0,2	-	Биотуалет
Привозная техническая вода	252 (период)	252 (период)	-	-	-	-	252	Промывка скважин
ИТОГО	252,2	252	0,2	0,2	-	0,2	252	

Водоотведение. При обустройстве лагеря предусматривается строительство надворных туалетов и установка контейнеров для бытового мусора и пищевых отходов. Разрывы данных объектов от жилых вагон-домиков и вагон-столовых принимаются в 30 метров. Для защиты грунтовых вод подземная часть туалетов будет выполнена водонепроницаемым экраном (глиной) и цементирована. При ликвидации лагеря подземная часть туалетов будет засыпана грунтом, а поверхность выровнена. Этим самым, поверхностные и подземные воды предохраняются от загрязнения.

1.19. Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир

1.19.1. Растительный мир

Равнинный сухостепной ландшафт и темно-каштановые карбонатные и солонцеватые почвы, наряду с резкоконтинентальным климатом определяют характер растительности на исследуемой территории.

Почвенно-растительный покров Алматинской области очень разнообразен. В равнинной части— полупустынная и пустынная, полынно-солянковая растительность с зарослями саксаула; весной характерны эфемеры и эфемероиды на глинистых бурозёмах. Имеются солончаки. На заболоченном побережье Балхаша, в дельте и долине Или — заросли тростника, луговая и галофитная растительность, отчасти тугайные леса из ивы и кустарников на аллювиально-луговых почвах и солончаках.

В горах, с высотой 600 м полупустыня сменяется поясом сухих полынно-ковыльно-типчачковых степей на каштановых почвах; на высотах 800—1700 м луга на чернозёмовидных горных почвах и лиственные леса паркового типа; с высотой 1500—1700 м — пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами (тянь-шаньская ель, пихта, арча) на горнолуговых почвах; выше 2800 м— низкотравные альпийские луга и кустарники на горнотундровых почвах.

На территории проведения работ редких, исчезающих и особо охраняемых видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, не обнаружено.

Ценные породы деревьев в пределах участка отсутствуют. Территория участка находится вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Алматинской области. Лесные насаждения и деревья на территории участка отсутствуют.

Почвы и растительность. Для устранения или хотя бы значительного ослабления отрицательного влияния при проведении геологоразведочных работ на природную экосистему необходимо:

- организация движения транспорта только по автодорогам;
- проводить качественную техническую рекультивацию земель;
- не допускать загрязнения нефтепродуктами почв при проведении заправок технологического транспорта;
- не допускать захламления территории строительным мусором, бытовыми отходами, металлоломом, складирование отходов производства, осуществлять в специально отведенных местах.

Мероприятия по охране почвенного и растительного покрова

Мероприятия по охране почвенного и растительного покрова в процессе реализации намечаемой деятельности включают два основных вида работ:

- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель выполняется в течение всего периода работ;
- движение техники и выбор участков бурения необходимо предусматривать по существующим полевым работам и местам минимального скопления растительности;
- восстановление нарушенного почвенного покрова и приведение территории в состояние, природное для первоначального или иного использования (техническая рекультивация) - выполняется по окончании работ;
- осуществление профилактических мероприятий, способствующих прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;

- во избежание возгорания кустарников и трав необходимо соблюдать правила по технике безопасности;

- запрещение ломки кустарничковой флоры для хозяйственных нужд.

Нарушение растительности на участках рекреационного назначения происходить не будет ввиду отсутствия таких участков вблизи места проведения геологоразведочных работ.

Оценка воздействия на растительность

Факторами техногенного разрушения естественных экосистем при проведении работ на участке являются: механические повреждения, разливы ГСМ.

Механическое повреждение почвенно-растительного покрова будет вызвано сетью дорог с частым давлением на него транспортных средств, выемкой грунта.

Помимо механического воздействия на растительность не исключено и химическое воздействие на растительность. При этом принципиально различают два случая:

- торможение роста растений;
- накопление вредных компонентов-примесей в самих растениях.

Торможение роста за счет химического воздействия экранируется механическим воздействием.

Часто гибель растительности может происходить практически мгновенно, например, при проведении крупномасштабных земляных работ.

Весь восстановительный процесс может происходить в широких временных рамках – от 10 до 25 (30) лет, в зависимости от масштабов и характера повреждения почвенно-растительного покрова.

Подводя итог проведенным исследованиям, можно заключить, что проведение крупномасштабных земляных работ данным проектом не предусматриваются.

1.19.2. Животный мир

Животный мир Алматы и Алматинской области очень многообразен благодаря своему уникальному географическому положению. Но именно горные и степные районы изобилуют количеством редких и удивительных животных.

В пустынях много грызунов: песчанки, полёвки, заяц-толай; копытные: антилопа джейран, косуля; хищники: волк, лисица, барсук. В дельте Или—кабан, здесь же акклиматизирована ондатра. Характерны из пресмыкающихся змеи, черепахи, ящерицы, из беспозвоночных фаланги, каракурт. В горах встречаются снежный барс, рысь.

В степях обитают хищные птицы – орел-карлик, коршун, лунь, орел-могильник и другие. Здесь же водится дрофа, перепел, серый журавль, саджа, саксаульный воробей, саксаульная

сойка и прочие. У водоемов много перелетных птиц – разные виды уток, гусей, лебеди, белые и серые кулики. В горах из пернатых обитают горная индейка, горная куропатка, тетерев, альпийская галка, высокогорные завирушки.

Использование ресурсов животного мира не предусматривается.

РГУ "Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан": Проектная территория к государственному лесному фонду и особо охраняемым природным территориям не относится. Однако по сообщению охотничьего хозяйства «Коянды Тау» закрепленного за ТОО «Казанколь» и охотничьего хозяйства «Шаган» закрепленного за ТОО «Акбастау 2006», на проектируемой территории наблюдаются пути миграции таких диких животных как сибирская косуля, которые мигрируют с территории Верхнекоксуского государственного природного (зоологического) заказника в низовья и обратно.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду было выявлено, что влияние намечаемой деятельности на состояние животного мира, среду обитания, пути миграции и условия размножения животных будут минимальными.

В соответствии со ст. 12 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 - 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.

При осуществлении деятельности, будет обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

- 1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- 2) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой — из мер по сохранению их среды обитания.

Мероприятия по охране растительного и животного мира:

1. Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений и животных.
2. Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.
3. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
4. Поддержание в чистоте территорию проведения работ и прилегающих площадей.
5. Прекращение проведения работ и обеспечение неприкосновенности участков в период гнездового и миграционного сезона животных.
6. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
7. Соблюдение максимально благоприятного акустического режима;
8. Уборка отходов производства и потребления и своевременный их вывоз на основании заключенных договоров;
9. Рекультивация территории, благоустройство и озеленение после завершения работ;
10. Проводить по мере необходимости очистку почвы от нефтепродуктов, проложить фиксированную систему дорог и подъездных путей на участке;
11. Запретить преследование и уничтожение полезных видов животных (включая и браконьерство) путем издания соответствующего приказа по предприятию согласно законодательству по охране и использованию животного мира Казахстана;
12. Избегать уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории;
13. Произвести ограждение всех технологических площадок и исключить случайное попадание животных на промплощадку;
14. Для защиты птиц от поражения электрическим током, применять «холостые» изоляторы;
15. Запретить кормление диких животных персоналом, а также в надлежащем порядке хранить отходы, являющиеся приманкой для диких животных;
16. Для предотвращения наезда и повреждения растений, а также фрагментации мест обитания представителей флоры необходимо исключить несанкционированный проезд техники по целинным землям, обеспечить проезд по специально отведенным полевым дорогам со строгим соблюдением графика ведения работ. Строго придерживаться пространственного расположения и площади разрабатываемого участка, утвержденного в плане.

Соблюдение вышеперечисленных мер обеспечит не только защиту представителей фауны от вмешательства человека в привычную для них среду обитания, но и защитит самого человека от возможного негативного воздействия на его здоровье инфицированных животных.

С целью снижения негативного воздействия на объекты растительного мира от загрязнения атмосферы и почвогрунтов от стационарных и передвижных источников предприятия рекомендуется:

- через обильные орошения полевых дорог и отвалов, особенно в сухой период, добиться минимальных объемов выбросов неорганической пыли.

- заправка дорожно-строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при проведении работ, должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах).

По окончании работ производится рекультивация нарушенных земель, вывоз или захоронение в отведенных местах остатков производственных и бытовых отходов.

Рекомендуется обучение персонала правилам, направленным на сохранение биоразнообразия на проектной территории, а также информирование о наличии мест, пригодных для местообитания редких и находящихся под угрозой видов флоры и фауны, что способствует сохранению мест размножения и концентрации объектов животного мира и флоры. Проводить обязательный инструктаж работников по соблюдению специальных экологических требований и законодательства об особо охраняемых природных территориях, с росписью в специальном журнале о его получении.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что проведение геологоразведочных работ окажет допустимое воздействие на животный и растительный мир.

Особо охраняемые природные территории

Согласно Сводной таблицы предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности по объекту ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ»:

РГУ "Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан": проектная территория к

государственному лесному фонду и особо охраняемым природным территориям не относится.

Объекты культурного наследия

Законодательство Республики Казахстан об охране и использовании объектов историко-культурного наследия основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26.12.2019 № 288-VI и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

При проведении работ, при обнаружении археологических артефактов рекомендовано приостановить работы и сообщить о находке в местные исполнительные органы.

1.20. Ожидаемое воздействие на геологическую среду (недра)

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при проведении различных работ по геологоразведке, в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие её свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

В процессе проведения геологоразведочных работ верхний плодородный слой почвы срезается и складывается для дальнейшего использования при рекультивации. По завершении геологоразведочных работ территория разведки будет рекультивирована на основании проекта ликвидации (рекультивации), почвенный слой будет восстановлен. Все отходы будут утилизированы.

1.21. Ожидаемое воздействие на геологическую среду (почвы)

Почвенный покров территории разведки представлен темно-каштановыми карбонатными глинистыми и легкоглинистыми почвами различной степени засоления (иногда солончаковатыми и сильносолончаковатыми). Почвы формируются на карбонатных засоленных песчаноглинистых породах и на красно-бурых глинах.

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- максимальное сохранение плодородного слоя почвы, снятие и использование его для рекультивации нарушенных земель;
- проведение подготовительных работ на площадках с учетом соблюдения требований по снятию и складированию почвенного плодородного слоя;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- устройство дорожного покрытия на рабочих площадках, проездах;
- запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- рекультивация земель в ходе и (или) сразу после окончания работ;
- предупреждение разливов ГСМ.

Согласно п.2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

- 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

В этой связи, необходимо соблюдать требования вышеуказанной статьи Кодекса.

Оценка воздействие на земельные ресурсы и почвы

В процессе ведения геологоразведочных работ, почвы претерпевают незначительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

Исходя из технологического процесса в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие;

Химическое воздействие на почвы могут возникнуть в результате аварийных разливах ГСМ и реагентов.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать физическое присутствие инфраструктуры вахтового поселка, дорог и т.д.

2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности предусмотрен с учетом следующих причин: Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития.

По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

Не требуется освоение новых земель для реализации проектных решений, изъятия земель сельскохозяйственного назначения и других.

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

Варианты осуществления намечаемой деятельности

На сегодняшний день альтернативных способов выполнения разведочных работ нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия: проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

2.1. Состав, виды, методы и способы работ

2.1.1. Геологические задачи и методы их решения

Основанием для проведения геологоразведочных работ явились:

- лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №1414-EL от 23 августа 2021 года, которая предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании», выданной для ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ»;

- задание на составление Плана разведки на твердые полезные ископаемые на площади лицензии №1414-EL от 23 августа 2021 года в Алматинской области.

Цель проведения геологоразведочных работ:

- разведка твердых полезных ископаемых.

Геологические задачи:

- разработать план геологоразведочных работ;

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

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

- изучить вещественный состав и морфологию рудных тел, прослеживание;

- опробование, оконтуривание их по простиранию и на глубину;

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

- дать предварительную геолого-экономическую оценку выявленным объектам;

- подготовить рекомендации по направлению дальнейших геологоразведочных работ.

Последовательность и методы решения геологических задач:

ЭТАП 1. Анализ и обобщение ретроспективных геологических данных по изучаемой территории. Подготовка, согласование и утверждение проекта на проведение разведочных работ.

ЭТАП 2. Проведение геологического картирования путем проведения поисковых и рекогносцировочных маршрутов, проведение площадных геофизических исследований, проведение горных работ (траншей) на погребенных, геохимических повышенных ореолах рассеяния с учетом геофизических аномалий.

ЭТАП 3. Проведение буровых работ на наиболее перспективных участках с целью заверки геологических и геофизических аномалий и последующим оконтуриванием рудных тел в случае их обнаружения.

ЭТАП 4. Составление отчета с подсчетом прогнозных ресурсов и запасов основных и попутных компонентов. Предварительная геолого-экономическая оценка месторождений.

С целью решения данных геологических задач применить следующий комплекс поисковых работ:

- геолого-поисковые и рекогносцировочные маршруты;
- комплекс наземных геофизических работ;
- проходка поверхностных горных выработок (траншей);
- поисковое бурение скважин (НҚ, NQ, RC);
- проведение ГИС (ИК);
- отбор и обработка проб;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка материалов;
- составление отчетов по результатам работ.

Работы вести в соответствии с утвержденными в установленном порядке проектными документами.

Ожидаемые результаты работ:

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

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

- предварительная геолого-экономическая оценка выявленных участков.

- отчёт с подсчётом ресурсов и запасов.

Формы отчётной документации:

- результаты работ по объекту представляются в виде регулярных информационных геологических отчётов о проведении операций по недропользованию в соответствии с действующим законодательством;

- окончательный геологический отчёт с подсчётом ресурсов и запасов.

2.1.2. Подготовительный период, сбор данных для проведения работ

В подготовительный период необходимо провести детальное изучение всех фондовых геологических и геофизических материалов, захватывающих лицензионную территорию. Изучение этих материалов позволит уточнить геологическое строение, тектонику месторождений и позволит сконцентрировать виды и объёмы работ на наиболее перспективных участках.

Предполевые работы включают переинтерпретацию, собранных в подготовительный период геофизических, геохимических и геологических материалов. Будет составлен комплект карт и схем соответствующего содержания, а также построены предварительные многовариантные разрезы по намеченным профилям поисково-разведочного бурения.

В этот период будут приобретены необходимые топоосновы, аэро- и космоснимки.

Сроки подготовительного периода - 4 месяца.

2.1.3. Геологические маршруты (геолого-съёмочные работы)

Перед проведением маршрутных работ планируется осуществить дешифрирование аэро- и космо-фотоснимков, после чего будут пройдены пешеходные поисковые маршруты, в ходе которых будут выполняться следующие работы:

- привязка горных выработок и буровых скважин, пройденных предшественниками;
- поиски и прослеживание – оконтуривание вновь выявленных рудоносных зон (при наличии);
- картирование геологических границ и структур;
- определение мест заложения скважин.

В процессе проведения поисково-съёмочных маршрутов, помимо изучения геологического строения участка, также будет уделено внимание геоморфологическому и инженерно-геологическому строению площади работ, а также экологическим и гидрогеологическим условиям.

Работы будут проводиться в соответствии с внутренними нормативными документами ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ» (в части проведения геологических маршрутов).

Общий объём маршрутов – 50 п.км.

Все наблюдения будут фиксироваться в полевых журналах маршрутов и уточняться с помощью приборов GPS типа Garmin, с точной привязкой точек наблюдения.

2.1.4. Геологическая документация горных выработок

Документация траншей производится участковым геологом в специальном журнале. Постраничный журнал имеет на правой странице миллиметровую разграфку, где производится зарисовка стенки и дна, левая чистая страница предназначена для описания траншеи.

Общий объем документации горных выработок 130 м.

При зарисовке учитывают условия, в которых она пройдена, особенности геологического строения участка и задачи, стоящие перед геологической документацией. Методика документации может быть различной, но подход должен быть единообразным. Документация всех горных выработок ведется однотипно, от более молодых пород к более древним т.е. по понижению рельефа. Документируется полотно и одна из стенок. Азимут ее направления и угол уклона поверхности измеряется по мере документации.

Для сохранения разметки горной выработки вдоль ее левого борта расставляют колышки, с метровыми отметками, по которым легко провести обмер и проверить правильность документации.

Геологическая документация горной выработки — это зарисовка ее стенки способом проекции на вертикальную плоскость и зарисовка полотна (дно) способом проекции на горизонтальную плоскость. Зарисовывается левая стенка горной выработки.

При документации по дну траншеи вытягивается рулетка и производится его фотографирование.

Особое внимание уделяется строгому сопряжению на зарисовках геологических границ, контактов и др. Сопряжения эти показываются стрелками. Отдельные части зарисовок должны быть увязаны между собой. На рисунке наносится масштабная линейка. Длина измеряется по верхней бровке, а не по полотну.

Если горные выработки проходятся по крутым склонам (более 45°) небольших долин, оврагов, балок, прорезающих горизонтально- или пологозалегающие породы, при зарисовках дна дают в проекции на вертикальную плоскость. Это позволяет получить не только зарисовку, но и нормальную стратиграфическую колонку участка. Все операции по документации выполняются как обычно, но забой рисуют сразу путем проектирования на вертикальную плоскость с сохранением масштаба и пропорций в каждой части зарисовки.

Иногда наклонная выработка, пройденная на относительно крутом склоне, не может быть зарисована на одном листе. В этом случае зарисовку можно разорвать на части и

переносить либо на другой лист, либо смещать в пределах одного листа. Разрывать и смещать можно только попарно зарисовки и стенок, и забоя. При этом отдельные части зарисовок строго увязываются между собой и при совмещении должны совпадать. Направление смещения зарисовки в пределах одного листа должно быть показано стрелкой. Листы с зарисовкой длинных выработок должны быть сброшюрованы вместе и уложены в одну папку. При документации в полевом журнале рекомендуется для каждой длиной выработки выделять отдельный журнал.

2.1.5. Бурение разведочных скважин

После проведения маршрутов, геохимической съемки, геофизических работ и проходки траншей будет уточнено расположение перспективных участков и определены места заложения разведочных скважин.

При полевых работах заложение разведочных скважин будет производиться участковым геологом с использованием графических материалов с учётом данных, полученных при геохимических, геофизических и горных работах.

На вынесенных на местности скважинах необходимо установить 1-2 м репер (кольшек) с ярко окрашенным верхом, сформировать окопку, диаметром 30 см высотой 10-20 см.

Для наклонных скважин устанавливаются 3 дополнительных кольшка, выровненных вдоль азимута будущей скважины. Азимут, как правило, определён двумя фронтальными реперами, чётко отмеченными, окрашенными. Такие «фронтальные участки» отмечают направление, в котором будет проходить бурение скважины. «Тыловые участки» представляют собой зоны, расположенные в обратном направлении и используемые при регулировке бурового оборудования.

Бурение скважин на лицензионной территории будет осуществляться под контролем участкового геолога. Им будет определена предполагаемая глубина пересечения кровли рудного пласта и передан ГТН буровому мастеру.

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

Начальный диаметр колонкового бурения 96,0 мм (HQ) (по рыхлым и выветрелым породам твёрдосплавными коронками), объем – 1040 п.м., конечный – 75,7 мм (NQ) (по коренным породам алмазными коронками) объем - 2600 п.м. Диаметр RC бурения 114-135 мм. Объем RC-бурения составляет 5200 п.м. (на 30% территории перспективных и неясных перспективных площадях предполагается проведение буровых работ).

В зависимости от места заложения, скважины планируется бурить как вертикально, так и наклонно, с линейным выходом керна и бурового шлама по полезной толщине не менее 95% и 80% по вмещающим породам.

По окончании бурения скважины в обязательном порядке производится контрольный замер глубины скважины. Контрольный замер глубины производится по всем скважинам. Геолог заносит всю полученную информацию по контрольному замеру в АКТ закрытия скважины.

По окончании бурения все скважины ликвидируются.

Ликвидация скважин заключается в заливке скважины густым глинистым раствором и восстановлением поверхностной части рельефа.

По окончании буровых работ, участок на котором проводились буровые работы, должен быть очищен от бытового мусора. Зумпфы должны быть закопаны. Все разливы ГСМ должны быть ликвидированы путём сбора загрязнённого грунта в плотные полиэтиленовые мешки, либо другие контейнеры, и вывезены для утилизации или захоронения.

При необходимости указываются рекомендации для бурового подрядчика по рекультивации или других необходимых работ по приведению буровой площадки в надлежащий вид. В случае, если буровым подрядчиком не предприняты меры по устранению замечаний, данная скважина приниматься не будет.

3. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В ходе ведения работ рекомендуется:

- организовать систему сбора, транспортировки и утилизации отходов, исключающую загрязнение почвы отходами производства;
- соблюдение правил обращения с отходами, хранение их согласно уровню опасности;
- организация своевременной сдачи отходов согласно заключённым договорам;
- организация места для временного хранения отходов в контейнерах;
- не допускать пролив каких-либо горюче-смазочных материалов на поверхность земли;
- аккумуляция хозяйственно-бытовых сточных вод в выгребные ямы с последующим их вывозом специализированным автотранспортом;

- организовать производственную деятельность с акцентом на ответственность персонала и подрядчиков за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды.

Целью оценки является определить экологические изменения, которые могут возникнуть в результате деятельности и оценить значимость данных изменений. Воздействие на компоненты окружающей среды будет происходить на всех этапах геологоразведочных работ.

Поэтому для оценки воздействия производственной деятельности предприятия можно применить полуколичественный метод воздействия. Преимуществом этого метода является широкое применение экспертных оценок, также разумное ограничение количества используемых для оценки показателей и обеспечение их сопоставимости.

Критерии оценки воздействия на природную среду представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Критерии оценки воздействия на природную среду

Пространственный масштаб воздействия		Интегральная оценка в баллах
Региональный	Воздействие отмечается на общей площади менее 1000 км ² для площадных объектов или на удалении менее 100 км от линейного объекта	1
Местный	Воздействие отмечается на общей площади менее 100 км ² для площадных объектов или на удалении менее 10 км от линейного объекта	2
Локальный	Воздействие отмечается на общей площади менее 10 км ² для площадных объектов или на удалении менее 1 км от линейного объекта	3
Точечный	Воздействие отмечается на общей площади менее 1 км ² для площадных объектов или на удалении менее 100 м от линейного объекта	4
Временной масштаб (продолжительный) воздействия		
Постоянный	Продолжительность воздействия более 3 лет	1
Многолетний	Продолжительность воздействия более 1 года, но менее 3 лет	2
Долговременный	Продолжительность воздействия более 3 месяцев, но менее 1 года	3
Временный	Продолжительность воздействия более 10 суток, но менее 3 месяцев.	4
Величина (интенсивность) воздействия		
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению	3

	отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	
Сильное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к повреждению отдельных экосистем, но природная среда сохраняет способность к полному самовосстановлению.	4

Для определения комплексного воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать таблицы с критериями воздействий. Комплексный балл определяется по формуле

$$O_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j$$

где:

O_{integr}^i – комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q_i^t – балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^s – балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^j – балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 3.4.

В таблице 3.2 и 3.3 приведена интегральная оценка воздействия предприятия на компоненты природной и социально-экономической среды в баллах, данные которой показывают, что основное по значимости воздействие на почвы, растительность, животный мир и недра оказывает физическое присутствие объектов разведки, добычи, транспортировки и инфраструктура. Второе по значимости влияния фактором на почвы, растительность, животный мир, а также подземные воды и недра является нарушение земель. Выбросы в атмосферу загрязняют приземный слой воздуха в пределах санитарно-защитной зоны, но их влияние на растительный и животный мир слабое. Отрицательное влияние производственной деятельности участок на организм человека в штатном режиме очень слабое, но при аварийных ситуациях оно может значительно увеличиться.

В данном отчете принята одна категория значимости воздействия - незначительное:

• **Воздействие низкой значимости** имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность \ ценность.

Интегральная оценка воздействия на окружающую среду

Таблица 3.2

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Критерий оценки воздействия на окружающую среду			Интегральная оценка воздействия в баллах
		Интенсивность	Пространственный масштаб	Временной масштаб	
Атмосферный воздух	Выбросы от технологического оборудования и автомобильного транспорта	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (6)	2
Недра	Нарушение целостности пород	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (6)	2
Почвы	Нарушение земель, при бурении, прокладках дорог и т.д.	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (6)	2
	Осаждение загрязняющих веществ из воздуха	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (6)	2
Растительность	Нарушение земель при бурении скважины	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (6)	2
Животный мир	Нарушение земель приводит к утрате мест обитания, животных и насекомых.	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (6)	2
	Физические факторы воздействия, низкочастотный шум от техники, транспорта, огни транспорта и освещение объектов в темное время суток вызывает беспокойство животного мира и насекомых.	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (6)	2

Таблица 3.3

Интегральная оценка воздействия на социально-экономическую среду

Критерий социальной и экономической сфер	Тип воздействия	Показатель воздействия	Интегральная оценка
Трудовая занятость	Занятость населения	Сильное +положительное	Положительное
Здоровье населения	Выбросы в атмосферу	Слабое – отрицательное воздействие на жителей близлежащих поселков	Отрицательное

	Повышение доходов населения, благотворительность	Сильное + положительное воздействие на здоровье населения области, повышения благосостояния	Положительное
Образовательная и научная сфера	Выполнение проектно-изыскательских и научно-исследовательских работ	Национальное + положительное воздействия путем активизации республиканских научно-исследовательских учреждений по тематике проекта.	Положительное
	Потребность в квалифицированных кадрах	Сильное + положительное воздействие на образовательную сферу области за счет нужды в квалифицированных кадрах.	Положительное
Экономика	Положительные результаты при разведке ТПИ даст возможность развитию горнодобывающей промышленности и сопутствующих отраслей	Национальное + положительное воздействие на национальном уровне.	Положительное
	Увеличение сборов налогов	Национальное + положительное воздействие на национальном уровне, связанное с увеличением налоговых поступлений и доли прибыли от производства	Положительное
	Развитие сферы обслуживания	Сильное + положительное воздействие на территорию области, связанное со стимуляцией деятельности сервисных компаний.	Положительное
Наземная транспортная инфраструктура	Строительство дорог	Среднее + положительное воздействие на территорию административного района, связанное с реконструкцией существующей и развитием новой транспортной инфраструктуры	Положительное

3.1. Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

3.2. Обзор возможных аварийных ситуаций

При проведении бурения возможны различные осложнения и аварийные ситуации. Потенциальные опасности, связанные с риском проведения буровых работ, имеют различную природу, происхождение, механизм, специфику воздействия на человека, оборудование и окружающую среду, а также потенциальные масштабы распространения на окружающем пространстве.

Основная цель в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

Практическим инструментом исследования уровня опасностей объекта является количественный анализ риска. Суть анализа риска состоит в построении всех возможных сценариев возникновения и развития аварий и обусловленных ими чрезвычайных ситуаций, а также оценке частот и масштабов реализации каждого из построенных сценариев на конкретном объекте. Использование метода предполагает построение показателей с помощью математических моделей и репрезентативных статистических данных.

Характеристики рисков могут использоваться при разработке мероприятий по снижению степени риска возникновения аварийных выбросов, а также уменьшения вероятности ущерба по ряду рисковых факторов. Анализ последовательности нежелательных событий предрасполагает к тому, что снижения вероятности аварийного выброса можно достигнуть, в основном, за счет организации работ в соответствии с действующими правилами, инструкциями и нормами.

Краткие выводы по оценке экологических рисков

В соответствии с выполненной комплексной оценкой воздействия проектируемых работ на окружающую среду и здоровье населения, проведение геологоразведочных работ целесообразно.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду показал, что воздействие можно оценить, как низкой значимости.

4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Возможные существенные воздействия описаны в соответствующих разделах отчета о возможных воздействиях, оценка об экологических рисках приведена в разделе 3 отчета.

4.1. Трансграничное воздействие.

Трансграничное воздействие на окружающую среду в Республике Казахстан регулируется следующими законодательными и нормативными актами:

- Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Эспо (Финляндия), 25 февраля 1991 г.);
- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Закон Республики Казахстан от 21 октября 2000 года N 86-III ЗРК «О присоединении Республики Казахстан к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте»;
- Методические рекомендации по проведению оценки воздействия на окружающую среду для объектов с трансграничным воздействием, Приложение 25 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 г. № 298.

В разработанном отчете трансграничное воздействие отсутствует.

5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

5.1.1. Тепловое воздействие

На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается.

5.1.2. Электромагнитное воздействие

Защита населения от воздействия электрического поля высоковольтных линий напряжением 220 кВ и ниже, при соблюдении правил устройства электроустановок и охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется. Открытых распределительных сетей (ОРС) и распределительных узлов (РУ) на месторождении не будет установлено, поэтому воздействие электромагнитного поля на персонал на территории предприятия исключается.

5.1.3. Шумовое воздействие

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеет важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам и расчетам интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность факто и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные. Уровень шума на открытых

рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических условий и т.д.

По данным исследований установлено, что высокий уровень шума наблюдается на расстоянии 1 м от источника, поэтому при работе на этих участках персонал будет обеспечиваться специальными защитными средствами.

Основными факторами шума на производственной площадке будут являться буровые станки, автотранспорт. Уровень шума, создаваемый источниками различный и составляет для:

бурового станка - 115 дБА;

погрузочных машин – 105дБА;

автомобилей –93дБА.

Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на промплощадке, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала.

5.1.4. Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

1. транспортная;
2. транспортно- технологическая;
3. технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проведения работ, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Все виды техники и оборудования, применяемые при геологоразведке, не превышают допустимого уровня вибрации и не окажут значительного влияния на окружающую среду и население.

5.1.5. Радиация

5.1.5.1. Радиационная обстановка территории

Точки измерения МЭД-фона были совмещены с точками почвенного опробования.

Среднее значение МЭД-фона по участку составляет 0,16 мкЗв/ч.

Биологическое воздействие ионизирующего излучения заключается в том, что поглощённая электроэнергия расходуется на разрыв химических связей и разрушение клеток живой ткани. Облучение кожи в зависимости от величины дозы вызывает ожоги разной степени, а также перерождение кровеносных сосудов, возникновение хронических язв и раковых опухолей со смертельным исходом через 3-30 лет. Смертельная доза излучения 600-700 Р. Так называемая «смерть под лучом» наступает при дозе около 200 Кр. Облучение может иметь генетические последствия, вызывать мутации. При дозах внешнего облучения не более 25 бэр никаких изменений в организмах и тканях человека не наблюдается. При внутреннем облучении опасны все виды излучения, так как они действуют непрерывно на все органы. Внутренне облучение, вызванное источниками, входящими в состав организма или попавшими в него с воздухом, водой или пищей, во много раз опаснее, чем внешнее.

Главными источниками ионизирующего излучения и радиоактивного загрязнения являются предприятия ядерного топливного цикла: атомные станции (реакторы, хранилища отработанного ядерного топлива, хранилища отходов); предприятия по изготовлению ядерного топлива (урановые рудники и гидрометаллургические заводы, предприятия по обогащению урана и изготовлению тепловыделяющих элементов);

предприятия по переработке и захоронению радиоактивных отходов (радиохимические заводы, хранилища отходов); исследовательские ядерные реакторы, транспортные ядерно-химические установки и военные объекты.

При рассматриваемых работах не предусматривается использование источников радиоактивного заражения. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

Краткие выводы по оценке возможного физического воздействия на окружающую среду

При производстве всех видов работ будут применяться средства индивидуальной защиты. Уровень шумового воздействия не будет превышать ПДУ установленные в Санитарных правилах.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,15-0,18 мкЗв /ч и не превышали естественного фона. (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды РК).

На промышленной площадке будет вестись производственный экологический мониторинг, в процессе которого будут контролироваться физические источники загрязнения.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

6.1. Классификация по уровню опасности и кодировка отхода

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов.

Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов.

Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В процессе намечаемой производственной деятельности при добычных работах предполагается образование отходов производства и отходов потребления, в том числе:

Опасные отходы: не образуются.

Не опасные отходы – ТБО.

Зеркальные: не образуются.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

6.2. Расчеты и обоснование объемов образования отходов

Расчет нормативов образования по каждому виду отхода производится в соответствии с Методическими указаниями по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления (РНД 03.3.0.4.01-96), Порядком нормирования объемов образования и размещения отходов производства (РНД 03.1.0.3.01-96) и Методическими разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу МОС РК от 18.04.2008 №100-п.

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства. Сконцентрированные в отвалах, хвостохранилищах, терриконах, несанкционированных свалках – отходы

являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, законодательных и нормативно правовых актов, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения. Основными показателями, характеризующими воздействие образуемых и размещаемых отходов на окружающую среду, являются их состав и количество, определяющие, в свою очередь, категорию опасности (класс токсичности) отходов.

В соответствии с решениями Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, а также в соответствии с Резолюцией ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития), от 30 марта 1992 года «О трансграничных перемещениях опасных отходов, предназначенных для операций по регенерации», и согласно Об утверждении Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Все отходы подразделяют на бытовые и промышленные (производственные).

Промышленные (производственные) отходы (ОП) - это остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившее полностью или частично исходные потребительские свойства.

Твердые бытовые отходы (ТБО) - совокупность твердых веществ (пластмасса, бумага, стекло, кожа и др.) и пищевых отходов, образующихся в бытовых условиях. Бытовые отходы могут находиться как в твердом, так и жидком, реже - в газообразном состояниях.

Ремонт спецтехники будет осуществляться в ближайшем населенном пункте.

При проведении геологоразведочных работ, образуются следующие виды отходов:

Твердо-бытовые отходы (бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) – данный вид отходов относится к неопасному списку отходов, планируется собирать в передвижные малообъемные пластмассовые контейнеры, и по мере накопления будут вывозиться спецорганизацией для захоронения на полигоне ТБО.

Согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» № 100-п от 18.04.2008г. (приложение №16) объем образования твердо-бытовых отходов определяется по следующей формуле:

$$Q_3 = P * M * P_{тбо}, \quad (7.1)$$

где: P – норма накопления отходов на одного человека в год, м³/год*чел. – 0.3;

M – численность персонала, –10 человек;

P_{тбо} – удельный вес твердо-бытовых отходов, т/м³ – 0.25.

$$Q_3 = 0,3 * 10 * 0,25 = 0,75 \text{ т/год.}$$

Отходы бурения

Бурение ведется с отбором керна, крепление скважин обсадными трубами, ввиду этого бурового шлама образовываться не будет.

Отработанные масла - образуются при эксплуатации строительной техники и автотранспортных средств. Данный вид отхода относится к опасному уровню отходов, пожароопасный, жидкий, малорастворимый в воде. Ремонт спецтехники будет осуществляться в ближайшем населенном пункте, замена масла будет производиться там же, на территории разведки данный вид отхода не образуется и не накапливается.

Отработанные аккумуляторы - образуются при эксплуатации автотранспортных средств после истечения срока годности. Данный вид отхода относится к опасному уровню отходов, не пожароопасные, в воде не растворимы. Ремонт спецтехники будут осуществляться в ближайшем населенном пункте, замена аккумуляторов будет производиться там же, на территории разведки данный вид отхода не образуется и не накапливается.

Таблица 6.1

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2022-2025г.

№ п/п	Наименование отхода	Объем образования отходов, т/год	Объем накопления отходов, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5
Всего:		0,75		0,75
В т.ч.отходов производства		-		-
Отходов потребления	-	0,75	-	0,75
Опасный уровень опасности				
-	-	-	-	-

Неопасный уровень опасности				
1	ТБО	0,75	-	0,75
Зеркальный уровень опасности				
-	-	-	-	-

6.2.1. Сведения о производственном контроле при обращении с отходами

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия.

Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно. Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон ли специализированным предприятиям, предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в основном в соответствии с действующими нормами и правилами.

На территории промышленной площадки предусмотрены места временного накопления (хранения) отходов, образующихся в результате производственной деятельности предприятия и подлежащих вывозу на полигоны, постоянному хранению на территории промплощадки и использованию на собственные нужды предприятия.

Контейнеры для накопления ТБО

Отходы временно хранятся в металлических контейнерах, а затем вывозятся на полигон ТБО согласно договора со специализированной организацией. Контроль за состоянием контейнеров и за своевременным вывозом отходов производится экологом предприятия.

6.3. Обоснование программы управления отходами

Существующая на предприятии схема управления отходами включает в себя девять этапов технологического цикла отходов, а именно:

1) Образование

2) Сбор и/или накопление

- ТБО – складироваться в передвижные малообъемные пластмассовые контейнеры;

3) Идентификация

Отходы производства и потребления собираются в отдельные емкости (контейнеры, бочки, ящики) с четкой идентификацией по типу и классу опасности.

4) Сортировка (с обезвреживанием)

На предприятии для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор (сортировка) отходов.

5) Упаковка (и маркировка)

Проведение дополнительных работ по упаковке отходов не требуется, так как предприятие в основном вывозит и складировывает отходы потребления (ТБО) на полигон, расположенный на территории ближайшего поселка согласно договора со специализированной организацией.

6) Транспортировка

Все промышленные отходы вывозятся только специализированным спецтранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия. Все происходит при соблюдении графика вывоза.

7) Складирование

ТБО складировываются на территории предприятия в контейнеры с последующей передачей специальной организации на захоронение.

8) Хранение

Продукция на данном участке не производится.

Все вывозимые отходы размещаются на соответствующих площадках для временного хранения.

9) Удаление

Система управления отходами на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения и включает в себя следующие стадии:

- занесение информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;

- заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;

- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;

- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;
- предотвращение смешивания различных видов отходов;
- запрещение несанкционированного складирования отходов

6.3.1. Оценка воздействия образующихся отходов на окружающую среду

Все образующиеся отходы будут передаваться специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации и переработки, а также для захоронения на специализированных полигонах для твердых бытовых и твердых промышленных отходов, следовательно, влияние отходов на окружающую среду следует рассматривать только от мест временного хранения отходов на объекте.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, транспортировке и дальнейшей утилизации отходов, воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

6.3.2. Мероприятия по уменьшению воздействия образующихся отходов на состояние окружающей среды

Для предотвращения загрязнения территории предприятия и его объектов предусматриваются следующие мероприятия (таблица 6.2).

При выполнении намечаемой деятельности будет обеспечено соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию (ст.397 Экологического кодекса РК):

- использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы;
- по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр;
- по предотвращению ветровой эрозии почвы, отходов производства;
- для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства, опасных материалов хранения с гидроизоляцией площадок.

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
По снижению количества образующихся отходов			
Все виды отходов	Закупка материалов без тары или в таре, подлежащей утилизации, в таре многоразового использования	Постоянно	Уменьшение объема образующихся отходов тары и упаковки
По организации и оборудованию мест временного хранения отходов, отвечающих предъявленным требованиям			
Все виды отходов	Использование достаточного количества специализированной тары для отходов	Во время производства работ	Уменьшение воздействия на окружающую среду
Все виды отходов	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов	Перед началом производства работ	Исключение смешивания отходов различного уровня опасности
По вывозу			
Все виды отходов	Своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные полигоны ТБО и ТПО	Постоянно	Уменьшение воздействия на окружающую среду
Организационные			
Все виды отходов	Назначение ответственных по обращению с отходами	Перед началом производства работ	Учет и контроль за движением отходов
Все виды отходов	Учет образования и движения отходов	Постоянно	Контроль за движением отходов
Все виды отходов	Заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов	Перед началом производства работ	Контроль за движением отходов

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Захоронение отходов не предусматривается.

Все образующиеся отходы будут вывозиться специализированными организациями на основании заключенных договоров.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Согласно пп.8 п. 4 ст. 72 ЭК РК ниже представлена информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

Залповые выбросы загрязняющих веществ на участке на период проведения работ не предусмотрены технологическим регламентом.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» [20] при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчетами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся следующие мероприятия общего характера:

- Усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента;
- Запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- Рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимального значения;
- Усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления;
- Интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где допускается правилами техники безопасности;
- Ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия;
- Принять меры по предотвращению испарения топлива;
- В случае, если сроки планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступление НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
- Ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

9. ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

9.1. Предложения по организации мониторинга за окружающей средой

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля будет осуществляться на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователями.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника, для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

- когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа производственного мониторинга разрабатывается на основе оценки воздействия намечаемых работ на окружающую среду. Продолжительность производственного мониторинга зависит от продолжительности воздействия.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Операционный мониторинг производится непосредственно на рабочих местах. Целью операционного мониторинга является контроль производственных процессов на соответствие проектным решениям. Контроль производится инженерно-техническими работниками на участках.

Эколог предприятия получает и обрабатывает информацию по операционному мониторингу. На основе полученной информации руководитель предприятия принимает те или иные решения. Например, по корректировке нормативов эмиссий загрязняющих веществ в связи с изменением технологического процесса или увеличения производительности отдельного участка. Также на основе данных операционного мониторинга могут приниматься решения об установке, реконструкции, модернизации очистного оборудования. Информация, полученная в результате операционного мониторинга, отражается в отчете по производственному экологическому контролю.

Производственный мониторинг и измерения

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;
- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должна дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте. С точки зрения природоохранительного законодательства, регламентация отдельных стадий мониторинга (пробоотбор, консервация и транспортировка проб, пробоподготовка, выполнение определения, обработка и выдача результатов анализа, их введение в базу, а также нормирование номенклатуры подлежащих определению вредных, в том числе токсичных, веществ и уровни их предельно допустимых концентраций (ПДК), равно как оценки предельно допустимых выбросов (ПДВ)) является юридической базой для обоснования требований к методикам анализа, аналитическим приборам и другим средствам измерения, которые следует применять для эколого-аналитического контроля.

Мониторинг атмосферного воздуха на месторождении будет проводиться по двум направлениям:

- контроль нормативов эмиссий (ПДВ) на источниках выбросов;
- контроль не превышения ПДК загрязняющих веществ на границе СЗЗ.

План – график внутренних проверок.

В системе производственного экологического контроля важную роль играют внутренние проверки. Своевременное проведение внутренних проверок позволяет своевременно выявлять и устранять недочеты в работе, не доводя их последствия до санкций со стороны уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды.

Природопользователь принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иного разрешения.

Внутренние проверки проводятся работниками, в трудовые обязанности которого входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируются:

- выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- следование производственным инструкциям и правилам, относящиеся к охране окружающей среды;
- выполнение условий экологического и иных разрешений;
- правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Система внутренних проверок должна основываться на дублировании основных контролирующих функций вышестоящим ответственным лицом снизу – вверх.

Ежесменно, начальники участков и цехов, а также выделенных подразделений на местах контролируют параметры качества производства, в состав которых заложены параметры качества окружающей среды. При выявлении нарушений составляется служебная записка на имя руководителя предприятия с указанием состава нарушения и ответственных лиц.

Протокол действий во внештатных ситуациях. При эксплуатации объектов повышенной опасности предусмотрены мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающих исключение аварийных ситуаций. Проектными решениями также

предусмотрены системы управления безопасностью работ и защиты окружающей среды. Тем не менее, нельзя полностью исключать вероятность их возникновения.

В случае возникновения неконтролируемой ситуации на участках работ предприятием будут предприниматься все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

Исследования по атмосферному воздуху, водным ресурсам выполняются ежеквартально, исследование почвенных ресурсов необходимо проводить в 3 квартале ежегодно.

Контроль нормативов эмиссий на источниках выбросов

В соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «16» апреля 2013 года № - 110-Г, предприятия, для которых установлены нормативы эмиссий, должны организовать систему контроля за их наблюдением по графику, утверждённому контролирующими органами.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Контроль за источниками загрязнения в районе проведения буровых работ и соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов будет проводиться балансовым методом. 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.

Мониторинг почв и земельных ресурсов

При мониторинге почв, земельных ресурсов основной формой сбора являются профили, по которым будут производиться отбор проб и наблюдения специализированной организацией.

Мониторинг почв является составной частью системы производственного мониторинга, рекомендуемой для месторождения.

Оценка состояния почв осуществляется по результатам анализа направленности и интенсивности изменений, путем сравнения полученных показателей с нормативными показателями. Перед проведением работ необходимо провести визуальное обследование территории месторождений. Для исследования загрязненности территории месторождения необходим отбор проб почв по границе санитарно-защитной зоны объекта.

При отборе проб одновременно необходимо производить описание пробной площадки. Отбор проб целесообразно проводить двумя способами методом конверта и из вертикального профиля с отбором точечных проб, на всю глубину почвы.

Мониторинг обращения с отходами

Одной из групп объектов производственного контроля на предприятии являются места накопления отходов: временное хранение отходов производства и потребления на территории участка.

Контроль за состоянием почв

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- максимальное сохранение плодородного слоя почвы, снятие и использование его для рекультивации нарушенных земель;
- проведение подготовительных работ на площадках с учетом соблюдения требований по снятию и складированию почвенного плодородного слоя;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- устройство дорожного покрытия на рабочих площадках, проездах;
- запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- рекультивация земель в ходе и (или) сразу после окончания добычи;
- предупреждение разливов ГСМ.

Эколог предприятия проверяет факт нарушения параметров качества окружающей среды, производит оценку ущерба и предоставляет расчеты руководителю предприятия. При возникновении более крупных происшествий с причинением вреда окружающей среды создается комиссия, в состав которой также должен входить эколог предприятия.

Согласно приложения 4 ЭК РК предусмотрены следующие мероприятия:

- Пылеподавление на отвалах и технологических дорогах;
- Ликвидация и рекультивация нарушенных земель;
- Озеленение территории;
- Раздельный сбор отходов.

10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Необратимых воздействий на окружающую среду при соблюдении проектных решений не будет.

Необходимость в биологической рекультивации будет определена проектом ликвидации. При разработке проекта ликвидации, для подтверждения возможности самозарастания необходимо провести исследование (лабораторные анализы) грунта на гумус, в случае достаточности гумуса в грунте для естественного восстановления растительного слоя, дополнительное внесение гумуса не требуется, в случае недостаточности необходимо будет просчитать объем внесения гумуса.

При разработке проекта ликвидации будут осуществлены полевые выезды на месторождение с отбором проб почвы для определения гумуса. На основании анализов будут сделаны выводы о необходимости нанесения почвенно-растительного слоя и его способности к самозарастанию.

В соответствии со ст.219 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» сумма обеспечения должна покрывать общую расчетную стоимость работ по ликвидации последствий произведенных операций по добыче и операций, планируемых на конец отработки месторождения. Обеспечение будет представлено в виде гарантии банка, залогом банковского вклада или страхованием либо в их комбинации.

Таким образом, при правильной организации ликвидации месторождения, объект становится самостоятельной, локальной экосистемой, развивающей животный и растительный мир.

11. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Планом ликвидации предусматривается проведение окончательной ликвидации рассматриваемого объекта согласно плану горных работ.

Продление действующего Контракта на недропользование или замена Подрядчика не должны являться причиной для ликвидации предприятия, что в свою очередь негативно отразится на экономическом положении региона в целом.

Исходя из природных условий района расположения предприятия (климат, рельеф, виды почв т.д.), видов и параметров нарушенных земель и в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» настоящим планом ликвидации принимается санитарно-гигиеническое направление рекультивации, целью которого является предотвращение отрицательного воздействия нарушенных территорий на окружающую среду.

Рекультивация нарушенных земель предусматривается в два последовательных этапа: технический и биологический.

Настоящим планом предусматривается проведение технического этапа рекультивации в следующем составе:

- очистка территории от мусора;
- грубая и чистовая планировка и прикатывание рекультивируемых площадей.

Завершающей стадией технического этапа рекультивации является нанесение ПРС на рекультивируемые площади.

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель, ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

План ликвидации разрабатывается после проведения геологоразведочных и добычных работ.

12. ОПИСАНИЕ МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В соответствии с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности KZ40VWF00060063 от 25.02.2022г.:

РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам - г. Алматы»: Отсутствует ситуационная схема земельного участка, с привязкой к местности водному объекту (при наличии) в масштабе. В соответствии п.п.5 п.1 ст.125 Водного кодекса РК в пределах водоохранной полосы запрещается: «проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса».

Согласно пункта 1 статьи 120 Водного кодекса РК «физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод».

Дополнительно сообщаем, что согласно требованиям водного законодательства Республики Казахстан строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохраных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями.

Описание принятых мер

Представлена ситуационная схема территории проведения работ на рис. 1.1.

При проведении геолого-разведочных работ воздействие на водные ресурсы будет минимальным.

Район разведки расположен в непосредственной близости с рекой Коксу. Территория разведки, попадающая в водоохранную зону реки, не подлежит проведению геологоразведочных работ, работы не проводятся. На территории разведки, находящейся в

непосредственной близости с водными объектами, устанавливаются особые условия пользования, в целях предупреждения загрязнения, засорения и истощения вод, поддержания их экологической устойчивости и надлежащего санитарного состояния. Мероприятия по предотвращению загрязнения водных ресурсов приведены в гл.1.18.1 данного отчета.

Влияние на водные ресурсы ожидается минимальным. При проведении работ предусматривается:

- организация регулярной уборки территории;
- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Водный Кодекс, 2003);
- исключение разлива ГСМ;
- сброс загрязненных вод (бытовых).

При положительных результатах разведки ТПИ в обязательном порядке будет проведено согласование размещения объекта в водоохранной зоне, при необходимости – разработка проекта водоохранной зоны. При проведении геологоразведочных работ без подтверждения запасов ТПИ, данная процедура считается не целесообразной.

РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»:

Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев в пределах своей компетенции подпункт 4 и подпункт 5 пункта 8 Заявления сообщает следующее.

Проектная территория к государственному лесному фонду и особо охраняемым природным территориям не относится.

Однако по сообщению охотничьего хозяйства «Коянды Тау» закрепленного за ТОО «Казанколь» и охотничьего хозяйства «Шаган» закрепленного за ТОО «Акбастау 2006» (письма прилагается), на проектируемой территории наблюдаются пути миграции таких диких животных как сибирская косуля, которые мигрируют с территории Верхнекоксуского государственного природного (зоологического) заказника в низовья и обратно.

В соответствии со статьей 245 Экологического Кодекса Республики Казахстан, «при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду или стратегической экологической оценки должно быть учтено и оценено влияние намечаемой деятельности или разрабатываемого документа на состояние животного мира, среду обитания, пути миграции и условия размножения животных, а также должны быть определены

мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, должна быть обеспечена неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно пункту 8 статьи 257 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «при проектировании и осуществлении деятельности должны разрабатываться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции и мест концентрации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, а также должна обеспечиваться неприкосновенность выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных.» В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», «при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.».

В связи с вышеуказанным, предлагаем обеспечить неприкосновенность этих участков, как представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, т.к. дальнейшая разработка данного проекта приведет к нарушению путей миграции диких животных и сокращению их ареала обитания.

Описание принятых мер

Согласно требованиям статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 г. № 593 субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 статьи 17 Закона и статьи 237 Экологического кодекса Республики Казахстан обязаны предусмотреть и осуществлять мероприятия по сохранению среды обитания животных и условий для нормального размножения объектов животного мира, путей их миграции и

мест концентрации животных, а также обеспечивается неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

В данном отчете предусматриваются мероприятия по сохранению животных:

- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- проведение противопожарных мероприятий;
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- установка специальных предупредительных знаков (аншлагов и т.д.) или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;
- не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;
- Ограничение объема работ и обеспечение неприкосновенности участков в период гнездового и миграционного сезона животных.
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления работ;
- защита от шумового воздействия;
- освещение площадок и сооружений объектов;
- ограничение доступа людей и машин в места обитания животных;
- запрет на охоту;
- запрет на разрушение гнезд, нор, логовиц и других местообитаний, сбор яиц.

Более подробно данный вопрос рассматривался в гл. 1.19.2 данного отчета. Данным проектом предусматриваются геологоразведочные работы, при проведении которых значительное и негативное влияние на растительный и животный мир отсутствует.

РГУ Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования «Южказнедра» в городе Алматы»

Описание принятых мер

Замечания и предложения в отношении представленного заявления о намечаемой деятельности не имеются.

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области

В соответствии с подпунктом 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года» о здоровье народа и системе здравоохранения " (далее - Кодекс) разрешительным документом в области здравоохранения, возможным для осуществления

установленной деятельности, является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № МЗ РК-220/2020 (далее - перечень). В связи с этим, в заявлениях о установленной деятельности в перечне нет.

ГУ «Управление земельных отношений Алматинской области»

Не входит рассмотрение материалов по охране окружающей среды, связанных с недропользованием.

ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинский области»

Не представлено

Аппарат Акима города Талдыкорган

Не представлено

ГУ «Управление предпринимательства и индустриально- инновационного развития Алматинской области»

Не входит в компетенцию Управления.

ГУ «Департамент экологии по Алматинской области»

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

Статья 17. Мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

При размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геологоразведочных 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.

Субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: 1) по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 настоящего Закона; Необходимо осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса РК.

При проведение работ на намечаемой территории выполнять требования ст. 225, 228, 237 Экологического кодекса РК. Предусмотреть Мероприятия по охране окружающей среды согласно приложения №4 Экологического кодекса РК.

Описание принятых мер

Мероприятия, предусмотренные настоящим проектом описаны в разделах:

1.7.1 - по атмосферному воздуху;

1.16 - мероприятия при НМУ;

1.18.1 - мероприятия для охраны подземных и поверхностных вод;

1.19.1 - мероприятия по охране почвенного и растительного покрова;

1.19.2 - мероприятия по охране животного мира;

1.20 - мероприятия в целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации.

В дальнейшем, при получении экологического разрешения, будет разработан план природоохранных мероприятий, где будут включены все мероприятия, предусмотренные проектными материалами.

13. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЙ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

При выполнении «Отчета» использовались проектные материалы и прочая информация:

1. План разведки твёрдых полезных ископаемых на площади по лицензии №1414-EL от 23 августа 2021 года в Алматинской области (участок Талапты).

14. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

При формировании настоящего отчета о возможных воздействиях к намечаемой деятельности трудностей не возникло.

15. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-12

В настоящем Отчете рассматривается деятельность по проведению разведки твердых полезных ископаемых на площади по лицензии №1414-EL от 23 августа 2021 года в Алматинской области (участок Талапты) на 2022-2027 г.г.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ40VWF00060063 от 25.02.2022 г., выданное РГУ «Департамент экологии по Алматинской области» (приложение 14).

Согласно п.п 7.12, п.7 раздела 2 приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан геологоразведочные работы, а именно разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых, относится к видам намечаемой деятельности и иных критерий, на основании которых осуществляется отнесение объекта, оказывающее негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории.

Отчет выполнен к «Плану разведки твёрдых полезных ископаемых на площади по лицензии №1414-EL от 23 августа 2021 года в Алматинской области (участок Талапты)».

Географически район работ расположен в Алматинской области в 15 км на юг от г.Талдыкорган, на западных отрогах хребта Джунгарский Алатау в левом борту долины реки Каратал (рис.1.1).

Основные параметры участка недр:

- форма – многоугольник.
- размеры – 19,73 x 5,6 км.
- площадь – 6 336га = 63,4 км².

Координаты угловых точек:

№№ п/п	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	44° 51' 00//	78° 23' 00//
2	44° 51' 00//	78° 33' 00//
3	44° 50' 00//	78° 33' 00//
4	44° 50' 00//	78° 31' 00//
5	44° 49' 00//	78° 31' 00//
6	44° 49' 00//	78° 28' 00//
7	44° 48' 00//	78° 28' 00//
8	44° 48' 00//	78° 25' 00//
9	44° 49' 00//	78° 25' 00//
10	44° 49' 00//	78° 18' 00//

11	44 ⁰ 50' 00''	78 ⁰ 18' 00''
12	44 ⁰ 50' 00''	78 ⁰ 23' 00''

Район довольно густонаселен. На северной рамке площади работ находится районный центр п.Карабулак, население которого занято в сельском хозяйстве, работает на заводах: сахарном, ремонтном, мелькомбинате, кирпичном и др., а также на промышленных предприятиях областного центра г. Талдыкорган, расположенного в 5 км севернее п.Карабулак и связанного с ним асфальтовой и железной дорогами. Почти непрерывной цепочкой с запада на восток в центре площади расположены усадьбы колхозов и их отделений: поселки Балпык Би, Абай, Талапты, Жетысу, Теректы, Тельмана. Население этих поселков занято в сельском хозяйстве.

Отчет о возможных воздействиях к Плану разведки твёрдых полезных ископаемых на площади по лицензии №1414-EL от 23 августа 2021 года в Алматинской области (участок Талапты) выполнен с целью сокращения негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства Республики Казахстан.

В настоящем проекте рассмотрены и даны оценки воздействия технологических процессов на компоненты окружающей среды.

Предприятием осуществляются выбросы вредных веществ по 10-ти наименованиям, обладающих эффектом суммации вредного действия.

Анализ результатов показал, что концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения в жилой застройке, не превышают 1 ПДК. Влияние передвижных источников на уровень загрязнения атмосферного воздуха не значительно.

Влияние предприятия на почвы, растительность и животный мир незначительный, значительное воздействие оказывает на эти компоненты физическое присутствие объектов и нарушение земель. При реализации предложенных мероприятий будет снижено негативное воздействие предприятия на компоненты окружающей среды.

Воздействие на окружающую среду на участке оценивается как местное и недолговременное и компенсируется природоохранными мероприятиями, платежами.

Снабжение питьевой водой и водой для бытовых нужд, осуществляется привозной бутилированной водой с г. Талдыкорган, которая будет доставляться собственным автотранспортом.

Атмосферный воздух.

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не требуется.

При геологоразведочных работах не предусматривается строительство зданий и сооружений, а также устройство сетей инженерных коммуникаций.

Бурение разведочных геологических скважин с целью отбора кернов будет осуществляться по необходимости.

Общее количество персонала единовременно задействованное на территории разведки составляет – 8 человек.

Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух, будут выполняться в 2022- 2027 г.г.

Проектом не предусмотрена установка пылегазоочистного оборудования на источниках загрязнения атмосферного воздуха.

Проектируемая промплощадка расположена в одном расчетном прямоугольнике. Расчет валовых выбросов произведен на 2022 год, 2023 и 2024-2027 годы, расчет рассеивания произведен на 2022 год.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дизельные двигатели, дизельгенератор, автотранспорт, земляные работы. На предприятии установлено:

на 2022 год:

7 источников выбросов вредных веществ, из них 3 организованных и 4 неорганизованных.

на 2023 год:

8 источников выбросов вредных веществ, из них 3 организованных и 5 неорганизованных.

на 2024 – 2027 г.г.

6 источников выбросов вредных веществ, из них 3 организованных и 3 неорганизованных.

За весь период геологоразведочных работ образуются 10 загрязняющих веществ: азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа), углеводороды предельные C₁₂₋₁₉ /в пересчете на суммарный органический углерод/, азот (IV) оксид (азота диоксид), сера диоксид (ангидрид сернистый), сероводород, углерод оксид, формальдегид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, бензапирен.

Эффектом суммации обладают три групп веществ: - 30 (0330+0333) сера диоксид (ангидрид сернистый) + сероводород; - 31 (0301+0330) азот (IV) оксид (азота диоксид) + сера диоксид (ангидрид сернистый); - 39 (0333+1325) сероводород + формальдегид.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы на 2022 год составляет 1,78999323 т/год.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы на 2023 год составляет 1,79010083 т/год.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы на 2024-2027 г.г. составляет 3,266960221 т/год.

Водоснабжение и водоотведение.

Основной водной артерией является р. Коксу. Коксу— река в Казахстане, является левым притоком реки Каратал. Протекает по территории Кербулакского, Ескельдинского и Коксуского районов Алматинской области. Площадь водосбора - 4670 км², протяженность — 205 км. р. Коксу — является левым притоком реки Каратал.

При проведении геолого-разведочных работ воздействие на водные ресурсы будет минимальным.

Район разведки расположен в непосредственной близости с рекой Коксу. Территория разведки, попадающая в водоохранную зону реки, не подлежит проведению геологоразведочных работ, работы не проводятся. На территории разведки, находящейся в непосредственной близости с водными объектами, устанавливаются особые условия пользования, в целях предупреждения загрязнения, засорения и истощения вод, поддержания их экологической устойчивости и надлежащего санитарного состояния.

Проведение геологоразведочных работ предполагает использование воды на хозяйственно-бытовые нужды. Для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд также используется привозная бутилированная вода, которая будет доставляться собственным автотранспортом.

При проведении геологоразведочных работ на участках хоз.бытовые сточные воды от персонала отводятся в биотуалет, размещаемый в непосредственной близости. По мере накопления стоки будут откачиваться и вывозятся специализированным предприятием согласно договора.

Уровень загрязнения водных ресурсов на территории геологоразведки можно считать умеренным и по степени опасности – малоопасным.

Характеристика водоснабжения и водоотведения участка прописана в разделе 1.18.

Отходы производства и потребления.

В процессе проведения разведки ТПИ образуются: 4. 20 03 01 – коммунальные отходы (неопасные отходы).

Объем образования отходов рассчитан по действующим в РК нормативно-методическим документам. Также для определения количества отходов использовались проектные данные.

На период геологоразведки объем и характеристика отходов представлены в разделе 6.

Отходы временно накапливаются на территории площадки и по мере накопления в полном объеме вывозятся в специализированное предприятие для последующего размещения на полигоне.

Почвенно-растительный покров и недра.

В рамках Отчета установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер. По продолжительности воздействия – не постоянный.

Животный мир.

В целом, причиной сокращения численности и разнообразия животного мира являются следующие факторы: изъятие и уничтожение части местообитания, усиление фактора беспокойства, сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды, движение автотранспорта.

Работы, при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе. Характер воздействия, анализ данных по факторам влияния на животный мир показал, что воздействие носит локальный характер.

Охраняемые природные территории и объекты.

В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Население и здоровье населения.

Анализ воздействия проектируемого объекта на социальную сферу региона показывает, что увеличение негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет.

Работы, связанные с геологоразведкой, приведут к созданию ряда рабочих мест. Таким образом, проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населения региона. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Аварийные ситуации.

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
2. Об утверждении 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
3. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
5. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314
6. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318
7. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. МООС РК, 2010 г.
8. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, С-П, 2000.
9. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С.-Пб., 2002, 127 с.
10. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Алматы, 1996 г.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. С.-Пб., 2001.
12. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Астана, 2005 г., 56 с.
13. Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. (утв.18.04.2008 года №100-п, Приложение 11)
14. РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997, 93 с.
15. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий. Алматы, 1997.

16. ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
17. Инструкция по нормированию выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. № 340-П, от 19.12.01.
18. Типовая инструкция по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности. ГТО им. Воейкова.Л.,1986, 25с.
19. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п
20. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД.52.04.52-85, Л., Гидрометеиздат, 1987, 52 с.
21. РНД 1.01.03-94. Правила охраны поверхностных вод республики Казахстан, Алматы: Минэкобиоресурсов РК,1994.
22. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
23. ГОСТ 17.4.3.01-83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
24. РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. Алматы: Минэкобиоресурсов, Казмеханобр, 1995.
25. РНД 03.0.0.2.01-96. Классификатор токсичных промышленных отходов производства предприятий Республики Казахстан. Алматы: Минэкобиоресурсов, Казмеханобр, 1996.
26. РНД 03.3.0.4.01-96. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. Алматы: Минэкобиоресурсов, Казмеханобр, 1997.
27. СП 2.6.1.758-99. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99). Алматы: Агентство по делам здравоохранения РК, 2000.
28. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

**ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**



ЛИЦЕНЗИЯ

03.12.2020 года

02502Р

Выдана

ТОЙЕНБЕКОВА ЛИЛИЯ САЛАВАТОВНА

ИИН: 780731400557

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек Касымгалевич

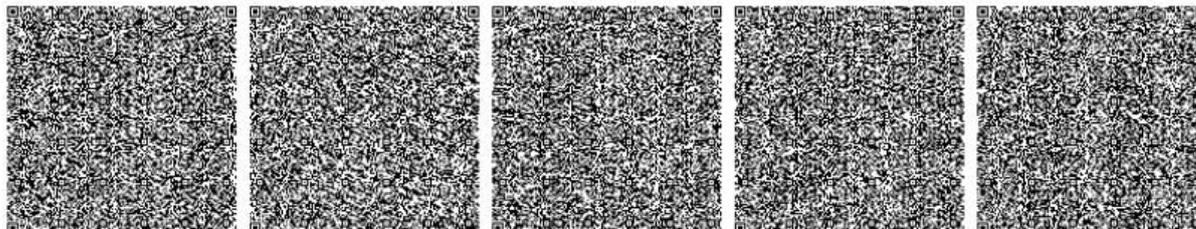
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02502Р

Дата выдачи лицензии 03.12.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Лицензиат

ТОЙЕНЬЕКОВА ЛИЛИЯ САЛАВАТОВНА

ИИН: 780731400557

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

Производственная база

г.Нур-Султан, ул.Петрова 32/2, кв.28

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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

Номер приложения

001

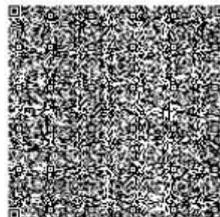
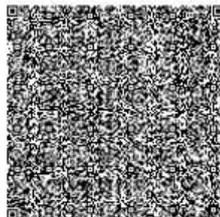
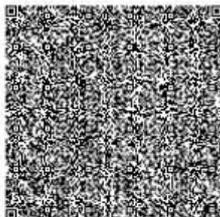
Срок действия

Дата выдачи приложения

03.12.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан



Описание: «Экстренная мера по обеспечению безопасности граждан Республики Казахстан с 2003 года на территории Республики Казахстан в соответствии с Законом Республики Казахстан «О чрезвычайном положении» и Законом Республики Казахстан «О чрезвычайном положении» от 7 января 2003 года. «Об обеспечении безопасности граждан Республики Казахстан» в соответствии с Законом Республики Казахстан «О чрезвычайном положении».

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.
БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель
 ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ»
 Карманов К.Ж.
 (Фамилия, имя, отчество)



М.П. (подпись)
 2022 г

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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год	
					в сутки	за год				
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Площадка 1										
Территория разведки	0001	0001 01	Буровая установка				Азота диоксид (4)	0301(4)	0.07224	
							Азота оксид (6)	0304(6)	0.011739	
							Сажа	0328	0.0063	
							Сера диоксид (516)	0330(516)	0.00945	
							Углерод оксид (584)	0337(584)	0.063	
							Бенз/а/пирен (54)	0703(54)	0.000000116	
							Формальдегид (609)	1325(609)	0.00126	
	0002	0002 01	Генераторная группа					Углеводороды предельные C12-19	2754	0.0315
								Азота диоксид (4)	0301(4)	0.1376
								Азота оксид (6)	0304(6)	0.02236
								Сажа	0328	0.012
								Сера диоксид (516)	0330(516)	0.018
								Углерод оксид (584)	0337(584)	0.12

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бенз/а/пирен (54)	0703(54)	0.00000022
							Формальдегид (609)	1325(609)	0.0024
							Углеводороды предельные C12-19	2754	0.06
	0003	0003 01	Хранение ГСМ				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000000293
							Углеводороды предельные C12-19	2754	0.000104
	6001	6001 01	Выемка грунта				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.002612
	6002	6002 01	Проходка траншеи				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.01632
	6003	6003 01	Хранение грунта				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	1.203
	6004	6004 01	Заправка ГСМ				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000000301
							Углеводороды предельные C12-19	2754	0.0001073

Примечание: В графе 8 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.

02.2015 г. №168 (список ПДК)

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	2	0.1	15.5	0.121737	170	0301 (4) 0304 (6) 0328 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 1325 (609) 2754	Азота диоксид (4) Азота оксид (6) Сажа Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Бенз/а/пирен (54) Формальдегид (609) Углеводороды предельные С12-19	0.022888889 0.003719444 0.001944444 0.003055556 0.02 0.000000036 0.000416667 0.01	0.07224 0.011739 0.0063 0.00945 0.063 0.00000116 0.00126 0.0315
0002	2	0.1	15.5	0.121737	170	0301 (4) 0304 (6) 0328 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 1325 (609) 2754	Азота диоксид (4) Азота оксид (6) Сажа Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Бенз/а/пирен (54) Формальдегид (609) Углеводороды предельные С12-19	0.045777778 0.007438889 0.003888889 0.006111111 0.04 0.000000072 0.000833333 0.02	0.1376 0.02236 0.012 0.018 0.12 0.00000022 0.0024 0.06
0003	2	0.1	20.1	0.1578654	20.3	0333 (518) 2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные С12-19	0.00001448 0.00516	0.00000293 0.000104
6001	2				20.3	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.02133	0.002612

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2				20.3	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.00428	0.01632
6003	2				20.3	2908	в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.0789	1.203
6004	2				20.3	0333 (518)	Сероводород (0.00003175	0.000000301
						2754	Дигидросульфид) (518) Углеводороды предельные C12-19		
Примечание: В графе 7 в скобках указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК)									

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

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

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

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

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

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
ВСЕГО по площадке: 01 в том числе:		1.78999323	1.78999323	0	0	0	0	1.78999323
Твёрдые:		1.240232336	1.240232336	0	0	0	0	1.240232336
из них:								
0328	Сажа	0.0183	0.0183	0	0	0	0	0.0183
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000336	0.000000336	0	0	0	0	0.000000336
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1.221932	1.221932	0	0	0	0	1.221932
Газообразные, жидкие:		0.549760894	0.549760894	0	0	0	0	0.549760894
из них:								
0301	Азота диоксид (4)	0.20984	0.20984	0	0	0	0	0.20984
0304	Азота оксид (6)	0.034099	0.034099	0	0	0	0	0.034099
0330	Сера диоксид (516)	0.02745	0.02745	0	0	0	0	0.02745
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000594	0.000000594	0	0	0	0	0.000000594
0337	Углерод оксид (584)	0.183	0.183	0	0	0	0	0.183
1325	Формальдегид (609)	0.00366	0.00366	0	0	0	0	0.00366
2754	Углеводороды предельные C12-19	0.0917113	0.0917113	0	0	0	0	0.0917113

*Бланки инвентаризации предоставлены на существующее положение – 2022 год.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
РАСЧЕТЫ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

\

2022 год
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Ист. 0001 Буровые работы. Дизельный привод

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 0001, Буровая установка

Источник выделения N 001, Буровая установка

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 2.1Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_{э}$, кВт, 010Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_{э}$, г/кВт*ч, 19Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 275

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_{э} * P_{э} = 8.72 * 10^{-6} * 19 * 010 = 0.0016568 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0016568 / 0.652609489 = 0.002538731 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.022888889	0.07224	0	0.022888889	0.07224
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003719444	0.011739	0	0.003719444	0.011739

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001944444	0.0063	0	0.001944444	0.0063
0330	Сера диоксид (516)	0.003055556	0.00945	0	0.003055556	0.00945
0337	Углерод оксид (584)	0.02	0.063	0	0.02	0.063
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000036	0.000000116	0	0.000000036	0.000000116
1325	Формальдегид (609)	0.000416667	0.00126	0	0.000416667	0.00126
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	0.01	0.0315	0	0.01	0.0315

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Ист. 0002 Генераторная группа (дизельгенератор)

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 0002, Генераторная группа

Источник выделения N 001, Генераторная группа

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 4

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_{э}$, кВт, 20

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_{э}$, г/кВт*ч, 25

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 275

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_{э} * P_{э} = 8.72 * 10^{-6} * 25 * 20 = 0.00436 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.00436 / 0.652609489 = 0.006680871 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид (4)	0.045777778	0.1376	0	0.045777778	0.1376
0304	Азота оксид (6)	0.007438889	0.02236	0	0.007438889	0.02236
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003888889	0.012	0	0.003888889	0.012
0330	Сера диоксид (516)	0.006111111	0.018	0	0.006111111	0.018
0337	Углерод оксид (584)	0.04	0.12	0	0.04	0.12
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000072	0.00000022	0	0.000000072	0.00000022
1325	Формальдегид (609)	0.000833333	0.0024	0	0.000833333	0.0024
2754	Углеводороды предельные C12- C19 (10)	0.02	0.06	0	0.02	0.06

Ист. 0003 Хранение ГСМ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 0003, Дыхательный клапан

Источник выделения N 0003 01, Емкость с дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.

Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Наземный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), CMAX = 1.86

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, QOZ = 2

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), COZ = 0.96

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, QVL = 2

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), CVL = 1.32

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, VSL = 10

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), GR = (CMAX · VSL) / 3600 = (1.86 · 10) / 3600 = 0.00517

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10⁻⁶ = (0.96 · 2 + 1.32 · 2) · 10⁻⁶ = 0.00000456

Удельный выброс при проливах, г/м³ (с. 20), J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (2 + 2) · 10⁻⁶ = 0.0001

Валовый выброс, т/год (7.1.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.00000456 + 0.0001 = 0.0001046$

Полагаем, $G = 0.00517$

Полагаем, $M = 0.0001046$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0001046 / 100 = 0.0001043$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00517 / 100 = 0.00516$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0001046 / 100 = 0.000000293$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00517 / 100 = 0.00001448$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001448	0.000000293
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0051600	0.0001043

Ист. 6001 Выемка грунта

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 01, Выемка грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.9$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 4.9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 2$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 106 / 3600$
 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2 \cdot 106 / 3600 = 0.02133$

Время работы экскаватора в год, часов, RT = 34

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2 \cdot 34 = 0.002612$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Обустройство буровых площадок

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,02133	0,002612

Ист. 6002 Проходка траншеи

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Проходка траншеи

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, VL = 8

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.2

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), P1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), P2 = 0.02

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, G3SR = 2.2

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), P3SR = 1.2

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, G3 = 7

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), P3 = 1.7

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), P6 = 1

Размер куса материала, мм, G7 = 100

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), P5 = 0.4

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.4

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, G = 0.2833

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 106 / 3600$
 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2833 \cdot 106 / 3600 = 0.00428$

Время работы экскаватора в год, часов, RT = 1500

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2833 \cdot 1500 = 0.03264$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Проходка канав

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,00428	0,01632

Ист. 6003 Хранение грунта

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, Временное хранение грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Влажность материала, %, VL = 8

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), K5 = 0.2

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 2.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 7

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), K3 = 1.7

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), K4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 100

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), K7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м², F = 100

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, K6 = 1.45

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, Q = 0.004

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 ·

Q · F = 1.7 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 100 = 0.0789

Время работы склада в году, часов, RT = 6000

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), MC = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F · RT

· 0.0036 = 1.2 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 100 · 6000 · 0.0036 = 1.203

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временное хранение грунта

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0789	1,203

Ист. 6004 Заправка ГСМ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 01, Заправка дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), CMAX = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, QOZ = 2

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), CAMOZ = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, QVL = 2

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), CAMVL = 2.2

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, VTRK = 13

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., NN = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 = 1 · 3.14 · 13 / 3600 = 0.01134

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10⁻⁶ = (1.6 · 2 + 2.2 · 2) · 10⁻⁶ = 0.0000076

Удельный выброс при проливах, г/м³, J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (2 + 2) · 10⁻⁶ = 0.0001

Валовый выброс, т/год (7.1.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.0000076 + 0.0001 = 0.0001076

Полагаем, G = 0.01134

Полагаем, M = 0.0001076

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 99.72

Валовый выброс, т/год (4.2.5), \underline{M} = CI · M / 100 = 99.72 · 0.0001076 / 100 = 0.0001073

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), \underline{G} = CI · G / 100 = 99.72 · 0.01134 / 100 = 0.0113

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.28

Валовый выброс, т/год (4.2.5), \underline{M} = CI · M / 100 = 0.28 · 0.0001076 / 100 = 0.00000301

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), \underline{G} = CI · G / 100 = 0.28 · 0.01134 / 100 = 0.00003175

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003175	0.00000301
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	0.0113000	0.0001073

2023 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Ист. 0001 Буровые работы

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 0001, Буровая установка

Источник выделения N 001, Буровая установка

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 2.1Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $Pэ$, кВт, 010Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $bэ$, г/кВт*ч, 19Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 275

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * bэ * Pэ = 8.72 * 10^{-6} * 19 * 010 = 0.0016568 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0016568 / 0.652609489 = 0.002538731 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * Pэ / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.022888889	0.07224	0	0.022888889	0.07224

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003719444	0.011739	0	0.003719444	0.011739
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.001944444	0.0063	0	0.001944444	0.0063
0330	Сера диоксид (516)	0.003055556	0.00945	0	0.003055556	0.00945
0337	Углерод оксид (584)	0.02	0.063	0	0.02	0.063
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000036	0.000000116	0	0.000000036	0.000000116
1325	Формальдегид (609)	0.000416667	0.00126	0	0.000416667	0.00126
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	0.01	0.0315	0	0.01	0.0315

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Ист. 0002 Генераторная группа (дизельгенератор)

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 0002, Генераторная группа

Источник выделения N 001, Генераторная группа

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 4

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_{э}$, кВт, 20

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_{э}$, г/кВт*ч, 25

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 275

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_{э} * P_{э} = 8.72 * 10^{-6} * 25 * 20 = 0.00436 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.00436 / 0.652609489 = 0.006680871 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид (4)	0.045777778	0.1376	0	0.045777778	0.1376
0304	Азота оксид (6)	0.007438889	0.02236	0	0.007438889	0.02236
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003888889	0.012	0	0.003888889	0.012
0330	Сера диоксид (516)	0.006111111	0.018	0	0.006111111	0.018
0337	Углерод оксид (584)	0.04	0.12	0	0.04	0.12
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000072	0.00000022	0	0.000000072	0.00000022
1325	Формальдегид (609)	0.000833333	0.0024	0	0.000833333	0.0024
2754	Углеводороды предельные C12- C19 (10)	0.02	0.06	0	0.02	0.06

Ист. 0003 Хранение ГСМ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 0003, Дыхательный клапан

Источник выделения N 0003 01, Емкость с дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Наземный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), C_{MAX} = 1.86

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, Q_{OZ} = 2

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), C_{OZ} = 0.96

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, Q_{VL} = 2

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), C_{VL} = 1.32

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, V_{SL} = 10

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), GR = (C_{MAX} · V_{SL}) / 3600 = (1.86 · 10) / 3600 = 0.00517

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), M_{ZAK} = (C_{OZ} · Q_{OZ} + C_{VL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (0.96 · 2 + 1.32 · 2) · 10⁻⁶ = 0.00000456

Удельный выброс при проливах, г/м³ (с. 20), J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (2 + 2) · 10⁻⁶ = 0.0001

Валовый выброс, т/год (7.1.3), MR = MZAK + MPRR = 0.00000456 + 0.0001 = 0.0001046

Полагаем, G = 0.00517

Полагаем, M = 0.0001046

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 99.72

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0001046 / 100 = 0.0001043$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00517 / 100 = 0.00516$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.28

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0001046 / 100 = 0.000000293$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00517 / 100 = 0.00001448$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001448	0.000000293
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0051600	0.0001043

Ист. 6001 Выемка грунта

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 01, Выемка грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, VL = 8

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.2

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), P1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), P2 = 0.02

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, G3SR = 4.9

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), P3SR = 1.2

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, G3 = 4.9

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), P3 = 1.2

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), P6 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 100

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), P5 = 0.4

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.4

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 2$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 106 / 3600$
 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2 \cdot 106 / 3600 = 0.02133$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 34$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2 \cdot 34 = 0.002612$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Обустройство буровых площадок

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,02133	0,002612

Ист. 6002 Проходка траншеи

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Проходка траншеи

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 0.2833$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 106 / 3600$
 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2833 \cdot 106 / 3600 = 0.00428$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 1500$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2833 \cdot 1500 = 0.03264$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Проходка канав

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,00428	0,01632

Ист. 6003 Засыпка траншеи

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Засыпка канав

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Влажность материала, %, VL = 8

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), K5 = 0.2

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.9

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 4.9

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), K3 = 1.2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), K4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 100

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), K7 = 0.4

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), K1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), K2 = 0.02

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 0.2833

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), B = 0.4

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 106 · B / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.2 · 0.4 · 0.2833 · 106 · 0.4 / 3600 = 0.00302

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 3000

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.2 · 0.4 · 0.2833 · 0.4 · 1500 = 0.01632

Итого выбросы от источника выделения: 001 Засыпка канав

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,00302	0,01632

Ист. 6004 Хранение грунта

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, Временное хранение грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)
 Влажность материала, %, VL = 8
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.2
 Операция: Хранение
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 2.2
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.2
 Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 7
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.7
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1
 Размер куска материала, мм, G7 = 100
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.4
 Поверхность пыления в плане, м2, F = 100
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, K6 = 1.45
 Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.004
 Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F = 1.7 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 100 = 0.0789
 Время работы склада в году, часов, RT = 6000
 Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), MC = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F · RT · 0.0036 = 1.2 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 100 · 6000 · 0.0036 = 1.203
 Итого выбросы от источника выделения: 001 Временное хранение грунта

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0789	1,203

Ист. 6005 Заправка ГСМ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 003, Павлодар
 Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер
 Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 6005 01, Заправка дизельным топливом
 Список литературы:
 Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООН РК от 29.07.2011 №196
 Выбросы от ТРК
 Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
 Нефтепродукт: Дизельное топливо
 Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), CMAX = 3.14
 Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 2
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), CAMOZ = 1.6
 Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL = 2
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), CAMVL = 2.2
 Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, VTRK = 13
 Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., NN = 1
 Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 = 1 · 3.14 · 13 / 3600 = 0.01134

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 2 + 2.2 \cdot 2) \cdot 10^{-6} = 0.0000076$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТПК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (2 + 2) \cdot 10^{-6} = 0.0001$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0000076 + 0.0001 = 0.0001076$

Полагаем, $G = 0.01134$

Полагаем, $M = 0.0001076$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0001076 / 100 = 0.0001073$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01134 / 100 = 0.0113$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0001076 / 100 = 0.000000301$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01134 / 100 = 0.00003175$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003175	0.000000301
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	0.0113000	0.0001073

2024-2027 годы

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Ист. 0001 Буровые работы

Город N 003, Павлодар
 Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ
 Город N 003, Павлодар
 Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер
 Источник загрязнения N 0001, Буровая установка
 Источник выделения N 001, Буровая установка

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
 Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 8.2
 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 120
 Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 25
 Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 275
 Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
 $G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 25 \cdot 120 = 0.02616$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\Gamma_{АММАог}$, кг/м³:
 $\Gamma_{АММАог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489$ (А.5)

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:
 $Q_{ог} = G_{ог} / \Gamma_{АММАог} = 0.02616 / 0.652609489 = 0.040085228$ (А.4)

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.256	0.2624	0	0.256	0.2624
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0416	0.04264	0	0.0416	0.04264
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.0166667	0.0164	0	0.0166667	0.0164
0330	Сера диоксид (516)	0.04	0.041	0	0.04	0.041
0337	Углерод оксид (584)	0.2066667	0.2132	0	0.2066667	0.2132
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000004	0.0000005	0	0.0000004	0.0000005
1325	Формальдегид (609)	0.004	0.0041	0	0.004	0.0041
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	0.0966667	0.0984	0	0.0966667	0.0984

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Ист. 0002 Генераторная группа (дизельгенератор)

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 0002, Генераторная группа

Источник выделения N 001, Генераторная группа

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_{э}$, кВт, 100

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_{э}$, г/кВт*ч, 20

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 275

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_{э} * P_{э} = 8.72 * 10^{-6} * 20 * 100 = 0.01744 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\Gamma_{АММАог}$, кг/м³:

$$\Gamma_{АММАог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \Gamma_{АММАог} = 0.01744 / 0.652609489 = 0.026723485 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до

капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов qэі г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса Mi, г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса Wi, т/год:

$$W_i = q_{эі} \cdot V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота диоксид (4)	0.2133333	0.16	0	0.2133333	0.16
0304	Азота оксид (6)	0.0346667	0.026	0	0.0346667	0.026
0328	Сажа (583)	0.0138889	0.01	0	0.0138889	0.01
0330	Сера диоксид (516)	0.0333333	0.025	0	0.0333333	0.025
0337	Углерод оксид (584)	0.1722222	0.13	0	0.1722222	0.13
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000003	0.000000275	0	0.0000003	0.000000275
1325	Формальдегид (609)	0.0033333	0.0025	0	0.0033333	0.0025
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	0.0805556	0.06	0	0.0805556	0.06

Ист. 0003 Хранение ГСМ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 0003, Дыхательный клапан

Источник выделения N 0003 01, Емкость с дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов.

Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Наземный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), CMAX = 1.86
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, QOZ = 2
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), COZ = 0.96
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, QVL = 2
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), CVL = 1.32
 Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, VSL = 10
 Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), GR = (CMAX · VSL) / 3600 = (1.86 · 10) / 3600 = 0.00517
 Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10⁻⁶ = (0.96 · 2 + 1.32 · 2) · 10⁻⁶ = 0.00000456
 Удельный выброс при проливах, г/м³ (с. 20), J = 50
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (2 + 2) · 10⁻⁶ = 0.0001
 Валовый выброс, т/год (7.1.3), MR = MZAK + MPRR = 0.00000456 + 0.0001 = 0.0001046
 Полагаем, G = 0.00517
 Полагаем, M = 0.0001046
 Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
 Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 99.72
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0001046 / 100 = 0.0001043$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00517 / 100 = 0.00516$
 Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.28
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0001046 / 100 = 0.000000293$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00517 / 100 = 0.00001448$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001448	0.000000293
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0051600	0.0001043

Ист. 6001 Бурение скважины

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников согласно приложению 13 Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

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

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

где

n — количество одновременно работающих буровых станков;

z — количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч,

μ — эффективность системы пылеочистки, в долях.

Наименование оборудования	n	z	T, ч/год	μ	Выбросы пыли	
					г/с	т/год
Буровой станок	4	900	1800	0,85	0,08	0,972

Ист. 6002 Хранение грунта

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, Временное хранение грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Влажность материала, %, VL = 8

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), K5 = 0.2

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 2.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 7

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), K3 = 1.7

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), K4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 100

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), K7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м², F = 100

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, K6 = 1.45

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, Q = 0.004

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F = 1.7 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 100 = 0.0789

Время работы склада в году, часов, RT = 6000

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), MC = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F · RT · 0.0036 = 1.2 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 100 · 6000 · 0.0036 = 1.203

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временное хранение грунта

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0789	1,203

Ист. 6003 Заправка ГСМ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 003, Павлодар

Объект N 0002, Вариант 1 План разведки на площади по лиц. 1340 участок Лекер

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 01, Заправка дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), CMAX = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, QOZ = 2

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), CAMOZ = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, QVL = 2

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), CAMVL = 2.2

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, VTRK = 13

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., NN = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 = 1 · 3.14 · 13 / 3600 = 0.01134

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10⁻⁶ = (1.6 · 2 + 2.2 · 2) · 10⁻⁶ = 0.0000076

Удельный выброс при проливах, г/м³, J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (2 + 2) · 10⁻⁶ = 0.0001

Валовый выброс, т/год (7.1.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.0000076 + 0.0001 = 0.0001076

Полагаем, G = 0.01134

Полагаем, M = 0.0001076

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 99.72

Валовый выброс, т/год (4.2.5), \underline{M} = CI · M / 100 = 99.72 · 0.0001076 / 100 = 0.0001073

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), \underline{G} = CI · G / 100 = 99.72 · 0.01134 / 100 = 0.0113

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.28

Валовый выброс, т/год (4.2.5), \underline{M} = CI · M / 100 = 0.28 · 0.0001076 / 100 = 0.00000301

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), \underline{G} = CI · G / 100 = 0.28 · 0.01134 / 100 = 0.00003175

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003175	0.00000301
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	0.0113000	0.0001073

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.
РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азота оксид (6)	0.4	0.06		0.011158329	3	0.0279	Нет
0328	Сажа	0.15	0.05		0.005833289	3	0.0389	Нет
0337	Углерод оксид (584)	5	3		0.06	3	0.012	Нет
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		0.000000108	3	0.0108	Нет
2754	Углеводороды предельные С12-19	1			0.04646	2.65	0.0465	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		0.10451	2	0.3484	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота диоксид (4)	0.2	0.04		0.068666578	3	0.3433	Да
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		0.009166556	3	0.0183	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00004623	2	0.0058	Нет
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		0.001249997	3	0.025	Нет
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i * M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: Алматинская область, с. Талапт
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра $U_{mp} = 12.0$ м/с
 Средняя скорость ветра = 1.8 м/с
 Температура летняя = 33.5 град.С
 Температура зимняя = -8.1 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:24
 Примесь :0301 - Азота диоксид (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101	0001	T	5.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	11215	5694				1.0	1.000	0.0228888
000101	0002	T	2.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	10731	5936				1.0	1.000	0.0457778

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:24
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]----[м]---
1	000101 0001	0.022889	T	0.353689	0.97	36.9	
2	000101 0002	0.045778	T	2.208878	1.32	25.9	
Суммарный $M_q =$		0.068667 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =		2.562567 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.27 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:24
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 24500x11500 с шагом 500
 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 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.27 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:24
 Примесь :0301 - Азота диоксид (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 49
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 11936.0 м, Y= 2708.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0059845 доли ПДКмр|
 | 0.0011969 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град.
 и скорости ветра 2.67 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101	0002	T 0.0458	0.004970	83.1	83.1	0.108576246
2	000101	0001	T 0.0229	0.001014	16.9	100.0	0.044306934
			В сумме =	0.005985	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:24
 Примесь :0304 - Азота оксид (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	гр./с
000101	0001	T	5.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	11215	5694				1.0	1.000	0.0037194
000101	0002	T	2.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	10731	5936				1.0	1.000	0.0074389

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:24
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)
 Примесь :0304 - Азота оксид (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.003719	T	0.028737	0.97	36.9
2	000101 0002	0.007439	T	0.179471	1.32	25.9
Суммарный Мq = 0.011158 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.208209 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.27 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)

Примесь :0304 - Азота оксид (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 24500x11500 с шагом 500

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 12.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 1.27 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:24

Примесь :0304 - Азота оксид (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 49

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

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

Координаты точки : X= 11936.0 м, Y= 2708.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004862 долей ПДКмр |
 | 0.0001945 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град. и скорости ветра 2.67 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0002	T	0.007439	0.000404	83.1	83.1	0.054288130
2	000101 0001	T	0.003719	0.000082	16.9	100.0	0.022153469
В сумме = 0.000486				100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:24
 Примесь :0328 - Сажа
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П>	<Ис>			м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	гр.
000101	0001	T	5.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	11215	5694				3.0	1.000	0	0.0019444
000101	0002	T	2.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	10731	5936				3.0	1.000	0	0.0038889

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:24
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)
 Примесь :0328 - Сажа
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм
п/п-<об-п>-<ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.001944	T	0.120183	0.97	18.4
2	000101 0002	0.003889	T	0.750589	1.32	13.0
Суммарный Мq = 0.005833 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.870773 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.27 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:24
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)
 Примесь :0328 - Сажа
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 24500x11500 с шагом 500
 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 12.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.27 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Примесь :0328 - Сажа
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 49
 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 11936.0 м, Y= 2708.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002241 доли ПДКмр|
 | 0.0000336 мг/м3 |

Достигается при основном направлении 341 град. и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101 0002	T	0.003889	0.000176	78.4	78.4	0.045153435
2	000101 0001	T	0.001944	0.000048	21.6	100.0	0.024927000
В сумме =				0.000224	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Примесь :0330 - Сера диоксид (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 0001	T	5.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	11215	5694					1.0	1.000	0.0030556
000101 0002	T	2.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	10731	5936					1.0	1.000	0.0061110

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm			
1	000101 0001	0.003056	T	0.018886	0.97	36.9			
2	000101 0002	0.006111	T	0.117948	1.32	25.9			
Суммарный Mq = 0.009167 г/с									
Сумма Cm по всем источникам = 0.136834 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.27 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 24500x11500 с шагом 500

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 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 1.27$ м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Примесь :0330 - Сера диоксид (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 49

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 11936.0 м, Y= 2708.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0003196$ доли ПДКмр |
 | 0.0001598 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град. и скорости ветра 2.67 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0002	T	0.006111	0.000265	83.1	83.1	0.043430515
2	000101 0001	T	0.003056	0.000054	16.9	100.0	0.017722750
			В сумме =	0.000320	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 0003	T	2.0	0.10	20.10	0.1579	20.3	10720	5931					1.0	1.000	0.00000145
000101 6004	П1	2.0				20.3	10623	5137	169	145	0	1.0	1.000	0.00000318	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]	----[м]---
1	000101 0003	0.000014	Т	0.014279	1.31	29.8
2	000101 6004	0.000032	П1	0.141750	0.50	11.4
Суммарный $M_q = 0.000046$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам = 0.156029 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.57 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 24500x11500 с шагом 500

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 12.0(U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.57$ м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 49

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{mp}) м/с

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

Координаты точки : X= 11936.0 м, Y= 2708.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0001518$ долей ПДКмр |
| 0.0000012 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 333 град. и скорости ветра 2.74 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	M-(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6004	П1	0.00003175	0.000125	82.1	82.1	3.9228933
2	000101 0003	Т	0.00001448	0.000027	17.9	100.0	1.8806286
В сумме = 0.000152				100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Примесь :0337 - Углерод оксид (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101	0001	T	5.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	11215	5694				1.0	1.000	0 0.0200000
000101	0002	T	2.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	10731	5936				1.0	1.000	0 0.0400000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм		
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	000101	0001	T	0.020000	0.97	36.9		
2	000101	0002	T	0.077203	1.32	25.9		
Суммарный Mq =				0.060000 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.089565 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.27 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 24500x11500 с шагом 500
 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 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.27 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Примесь :0337 - Углерод оксид (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 49
 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 11936.0 м, Y= 2708.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002092 доли ПДКмр|
 | 0.0010458 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град.
 и скорости ветра 2.67 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П>	<Ис>		М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0002	T	0.0400	0.000174	83.1	83.1	0.004343051
2	000101 0001	T	0.0200	0.000035	16.9	100.0	0.001772277
В сумме =				0.000209	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	гр./г/с
000101 0001	T	5.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	11215	5694					3.0	1.000	0 3.6E-8
000101 0002	T	2.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	10731	5936					3.0	1.000	0 7.2E-8

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм			
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	000101 0001	0.00000004	T	0.033377	0.97	18.4			
2	000101 0002	0.00000007	T	0.208449	1.32	13.0			
Суммарный Мq = 0.00000011 г/с									
Сумма См по всем источникам =				0.241827 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =							1.27 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 24500x11500 с шагом 500
 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 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.27 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 49
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 11936.0 м, Y= 2708.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000622 доли ПДКмр|
 | 6.22263E-10 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101 0002	T	0.00000007	0.000049	78.4	78.4	677.3017578
2	000101 0001	T	0.00000004	0.000013	21.6	100.0	373.9050293
			В сумме =	0.000062	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Примесь :1325 - Формальдегид (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 0001	T	5.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	11215	5694			1.0	1.000 0	0.0004167		
000101 0002	T	2.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	10731	5936			1.0	1.000 0	0.0008333		

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)
 Примесь :1325 - Формальдегид (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	0001	T	0.000417	0.97	36.9
2	000101	0002	T	0.000833	1.32	25.9
Суммарный Mq = 0.001250 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.186594 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.27 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 24500x11500 с шагом 500

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 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.27 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Примесь :1325 - Формальдегид (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 49

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

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

Координаты точки : X= 11936.0 м, Y= 2708.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004358 долей ПДКмр |
| 0.0000218 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град. и скорости ветра 2.67 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101	0002	T	0.00083333	0.000362	83.1	0.434305161
2	000101	0001	T	0.00041667	0.000074	16.9	0.177227736
В сумме = 0.000436				100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	Гр.
000101	0001	T	5.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	11215	5694				1.0	1.000	0 0.0100000
000101	0002	T	2.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	10731	5936				1.0	1.000	0 0.0200000
000101	0003	T	2.0	0.10	20.10	0.1579	20.3	10720	5931				1.0	1.000	0 0.0051600
000101	6004	П1	2.0				20.3	10623	5137	169	145	0	1.0	1.000	0 0.0113000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
1	000101 0001	0.010000	T	0.030905	0.97	36.9
2	000101 0002	0.020000	T	0.193009	1.32	25.9
3	000101 0003	0.005160	T	0.040706	1.31	29.8
4	000101 6004	0.011300	П1	0.403597	0.50	11.4

Суммарный Мq = 0.046460 г/с
 Сумма См по всем источникам = 0.668216 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.81 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 24500x11500 с шагом 500
 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 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Примесь :2754 - Угледороды предельные С12-19
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 49
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 11936.0 м, Y= 2708.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008635 доли ПДКмр |
 | 0.0008635 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 337 град. и скорости ветра 2.66 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0002	Т	0.0200	0.000420	48.6	48.6	0.020991130
2	000101 6004	П1	0.0113	0.000285	33.0	81.6	0.025194520
3	000101 0003	Т	0.005160	0.000104	12.1	93.7	0.020184049
4	000101 0001	Т	0.010000	0.000055	6.3	100.0	0.005478119
			В сумме =	0.000863	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 6001	П1	2.0				20.3	12450	4980	194	121	0	3.0	1.000	0	0.0213300
000101 6002	П1	2.0				20.3	11989	5723	123	71	79	3.0	1.000	0	0.0042800
000101 6003	П1	2.0				20.3	11760	5294	121	73	0	3.0	1.000	0	0.0789000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.
 Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	000101 6001	0.021330	П1	7.618335	0.50	5.7

2	000101 6002	0.004280	П1		1.528667	0.50		5.7	
3	000101 6003	0.078900	П1		28.180338	0.50		5.7	

Суммарный Мq = 0.104510 г/с									
Сумма См по всем источникам = 37.327339 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 24500x11500 с шагом 500

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 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 49

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 11936.0 м, Y= 2708.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0044683 доли ПДКмр|
| 0.0013405 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град. и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6003	П1	0.0789	0.004323	96.8	96.8	0.054796282
В сумме = 0.004323				96.8			
Суммарный вклад остальных = 0.000145				3.2			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	гр.
----- Примесь 0301-----																
000101	0001	T	5.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	11215	5694			1.0	1.000	0	0.0228888	
000101	0002	T	2.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	10731	5936			1.0	1.000	0	0.0457778	
----- Примесь 0330-----																
000101	0001	T	5.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	11215	5694			1.0	1.000	0	0.0030556	
000101	0002	T	2.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	10731	5936			1.0	1.000	0	0.0061110	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная															
концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000101	0001	T	0.120555	0.372576	0.97	36.9								
2	000101	0002	T	0.241111	2.326825	1.32	25.9								

Суммарный Mq = 0.361666 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 2.699401 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.27 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 24500x11500 с шагом 500

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 12.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 1.27 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Группа суммации :6007=0301 Азота диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 49

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 11936.0 м, Y= 2708.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0063041 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 341 град.
 и скорости ветра 2.67 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0002	T	0.2411	0.005236	83.1	83.1	0.021715250
2	000101 0001	T	0.1206	0.001068	16.9	100.0	0.008861394
			В сумме =	0.006304	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 0003	T	2.0	0.10	20.10	0.1579	20.3	10720	5931					1.0	1.000	0.0000145
000101 6004	П1	2.0				20.3	10623	5137	169	145	0	1.0	1.000	0.0000318	
----- Примесь 0333-----															
000101 0001	T	5.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	11215	5694					1.0	1.000	0.0004167
000101 0002	T	2.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	10731	5936					1.0	1.000	0.0008333
----- Примесь 1325-----															

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (609)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
1	000101 0003	0.001810	T	0.014279	1.31	29.8
2	000101 6004	0.003969	П1	0.141752	0.50	11.4
3	000101 0001	0.008333	T	0.025754	0.97	36.9
4	000101 0002	0.016667	T	0.160840	1.32	25.9

Суммарный $Mq = 0.030779$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)	
Сумма C_m по всем источникам = 0.342624 долей ПДК	

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.95 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 24500x11500 с шагом 500

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 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.95$ м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (609)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 49

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 11936.0 м, Y= 2708.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0005471$ доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 339 град.

и скорости ветра 2.67 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>----		М-(Mq)--С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0002	Т	0.0167	0.000367	67.1	67.1	0.022039380
2	000101 6004	П1	0.003969	0.000082	14.9	82.1	0.020595651
3	000101 0001	Т	0.008333	0.000060	11.0	93.0	0.007195506
4	000101 0003	Т	0.001810	0.000038	7.0	100.0	0.021035630
				В сумме =	0.000547	100.0	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
----- Примесь 0330-----															
000101	0001	T	5.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	11215	5694				1.0	1.000	0.0030556
000101	0002	T	2.0	0.10	15.50	0.1217	170.0	10731	5936				1.0	1.000	0.0061110
----- Примесь 0333-----															
000101	0003	T	2.0	0.10	20.10	0.1579	20.3	10720	5931				1.0	1.000	0.0000145
000101	6004	П1	2.0			20.3	10623	5137	169	145	0	1.0	1.000	0.0000318	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + CmN/ПДКn$

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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
1	000101 0001	0.006111	T	0.018886	0.97	36.9
2	000101 0002	0.012222	T	0.117948	1.32	25.9
3	000101 0003	0.001810	T	0.014279	1.31	29.8
4	000101 6004	0.003969	П1	0.141752	0.50	11.4
Суммарный Mq =		0.024112	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =		0.292864	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.90	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.5 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 24500x11500 с шагом 500

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 12.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.9 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Алматинская область, с. Талапт.

Объект :0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 12.05.2022 19:25
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 49
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Упр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 11936.0 м, Y= 2708.0 м

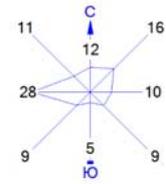
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004330 доли ПДК_{мр}|

Достигается при опасном направлении 339 град.
 и скорости ветра 2.66 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

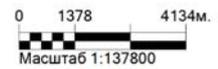
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0002	T	0.0122	0.000269	62.1	62.1	0.022008136
2	000101 6004	П1	0.003969	0.000082	18.9	81.0	0.020606475
3	000101 0001	T	0.006111	0.000044	10.2	91.2	0.007214203
4	000101 0003	T	0.001810	0.000038	8.8	100.0	0.021052755
В сумме =				0.000433	100.0		

Город : 004 Алматинская область, с. Талапт
 Объект : 0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азота оксид (6)



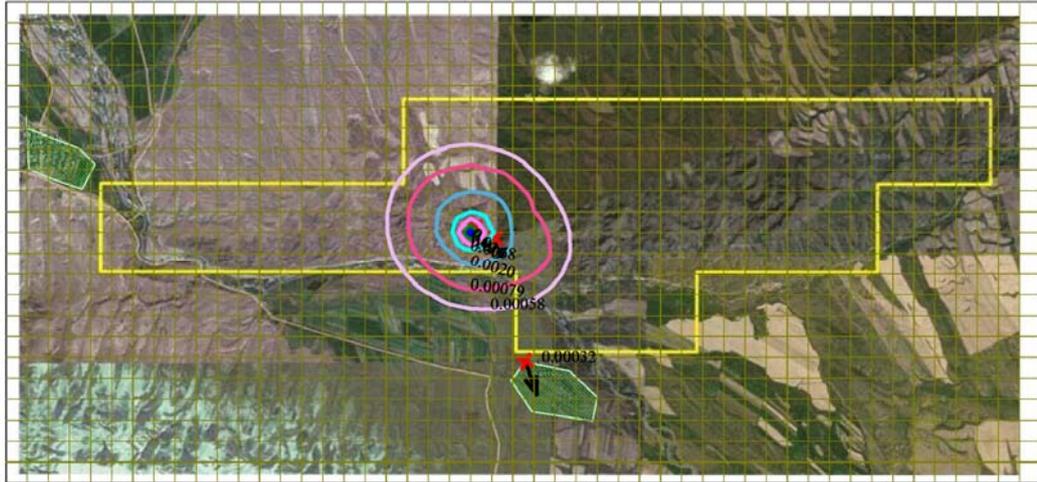
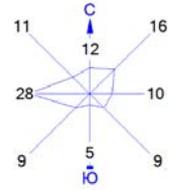
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0016 ПДК
 0.0037 ПДК
 0.010 ПДК
 0.021 ПДК
 0.031 ПДК
 0.037 ПДК



Макс концентрация 0.0415151 ПДК достигается в точке $x=10631$ $y=5817$
 При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 2.42 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24500 м, высота 11500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 50×24
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Алматинская область, с. Талапт
 Объект : 0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (516)



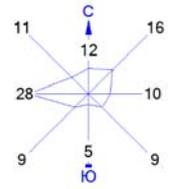
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.00058 ПДК
 0.00079 ПДК
 0.0020 ПДК
 0.0068 ПДК
 0.014 ПДК
 0.020 ПДК
 0.025 ПДК



Макс концентрация 0.0272835 ПДК достигается в точке $x=10631$ $y=5817$
 При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 2.42 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24500 м, высота 11500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 50×24
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Алматинская область, с. Талапт
 Объект : 0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (584)



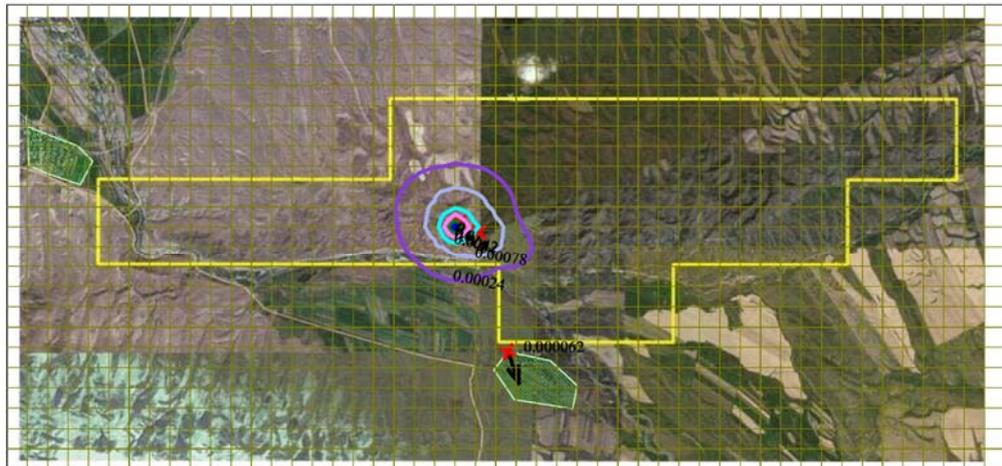
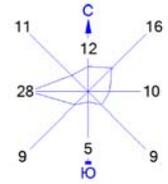
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0045 ПДК
 0.0089 ПДК
 0.013 ПДК
 0.016 ПДК



Макс концентрация 0.0178586 ПДК достигается в точке $x=10631$ $y=5817$
 При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 2.42 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24500 м, высота 11500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 50×24
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Алматинская область, с. Талап
 Объект : 0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (54)



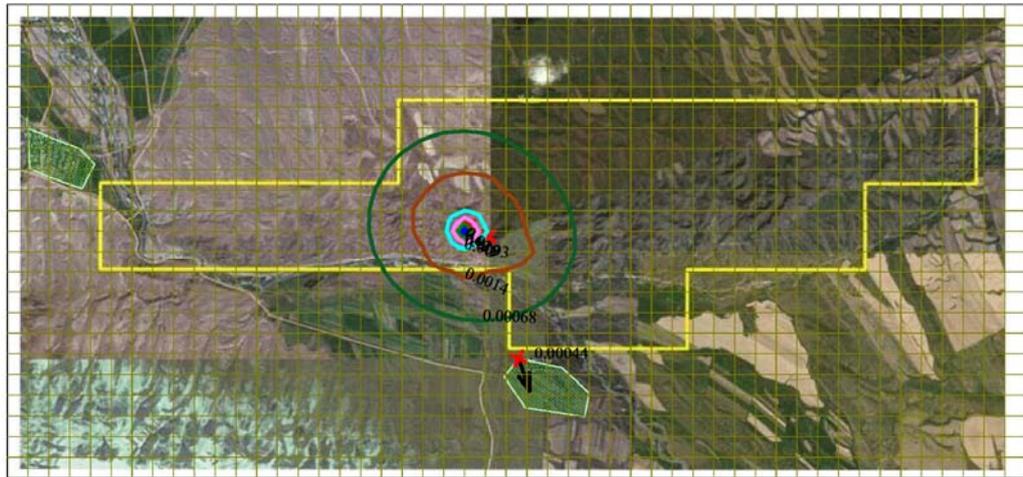
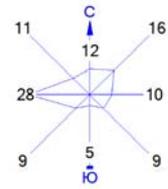
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.00024 ПДК
 0.00078 ПДК
 0.0042 ПДК
 0.0084 ПДК
 0.013 ПДК
 0.015 ПДК



Макс концентрация 0.0167217 ПДК достигается в точке $x= 10631$ $y= 5817$
 При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 9.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24500 м, высота 11500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 50×24
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Алматинская область, с. Талапт
 Объект : 0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (609)



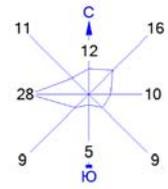
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.00068 ПДК
 0.0014 ПДК
 0.0093 ПДК
 0.019 ПДК
 0.028 ПДК
 0.033 ПДК



Макс концентрация 0.0372053 ПДК достигается в точке $x=10631$ $y=5817$
 При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 2.42 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24500 м, высота 11500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 50×24
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Алматинская область, с. Талапт
 Объект : 0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



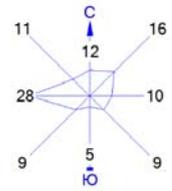
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.016 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.113 ПДК
 0.225 ПДК
 0.337 ПДК
 0.405 ПДК



Макс концентрация 0.4495746 ПДК достигается в точке $x=11631$ $y=5317$
 При опасном направлении 99° и опасной скорости ветра 9.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24500 м, высота 11500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 50*24
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Алматинская область, с. Талапт
 Объект : 0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

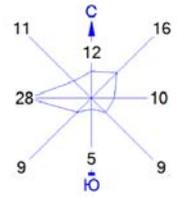
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.269 ПДК
- 0.404 ПДК
- 0.484 ПДК



Макс концентрация 0.5382385 ПДК достигается в точке $x=10631$ $y=5817$
 При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 2.42 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24500 м, высота 11500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 50×24
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Алматинская область, с. Талапт
 Объект : 0001 План разведки ТПИ по лиц. 1414 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0014 ПДК
 0.0024 ПДК
 0.010 ПДК
 0.021 ПДК
 0.031 ПДК
 0.037 ПДК



Макс концентрация 0.0415341 ПДК достигается в точке $x=10631$ $y=5817$
 При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 2.37 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24500 м, высота 11500 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 50×24
 Расчет на существующее положение.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5.
ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА СЭО**

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

040000, Алматы облысы, Талдықорған қаласы,
Абай көпесі, 297 үй, тел. 8 (7282) 24-23-42,
факс: 8 (7282) 24-48-06, БСН 120740015275,
E-mail: almobl-ecodep@ecogeo.gov.kz



Номер: KZ40VWF00060063
Дата: 25.02.2022
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

040000, Алматинская область, город Талдықорған,
ул. Абая, д. 297, тел. 8 (7282) 24-23-42,
факс: 8 (7282) 24-48-06, БИП 120740015275,
E-mail: almobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ»

Заключение

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности; «План разведки твёрдых полезных ископаемых на площади по лицензии No1414-EL от 23 августа 2021 года в Алматинской области (участок Талапты).
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ93RYS00202688 от 13.01.2022.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) План разведки твёрдых полезных ископаемых на площади по лицензии No1414-EL от 23 августа 2021 года в Алматинской области (участок Талапты) на 6 лет. Классификация объекта согласно Приложению 1 Кодекса: раздел 2 Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным п. 2.3. Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Согласно приложению 1 Кодекса, раздел 2, намечаемая деятельность относится к: п. 2 пп. 2.3. -разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых

Расположен в Алматинской области в 15 км на юг от г. Талдықорған, на западных отрогах хребта Джунгарский Алатау в левом борту долины реки Каратал. Параметры участка недр: - номер лицензии - No1414-EL. - дата выдачи – 23 августа 2021 года. - лицензия No1414-EL от 23 августа 2021 года на разведку твердых полезных ископаемых, которая предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твёрдых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании», выданной для ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ». - пространственные границы объекта недропользования – 26 блоков L-44-109-(10в-5в-24,25) L-44-109-(10в-5г-21,22,23,24,25) L-44-109- (10д-5б-4,5) L-44-109-(10е-5а-1,2,3,4,5) L-44-109-(10е-5б-1,2,3,4,5,6,7,8) L-44-110-(10а-5в-21,22,23) L-44-110 -(10г-5а-1) - срок лицензии – 6 (шесть) лет. основные параметры участка недр:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электронды құжат www.eicenc.kz порталында жарыялан. Электронды құжат тиісінше www.eicenc.kz порталында тексеріле алады.
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.eicenc.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eicenc.kz.



размеры –19,73 x 5,6 км. площадь – 6 336га = 63,4 км2. координаты угловых точек:
 координаты угловых точек: NoNo п/п Координаты Северная широта Восточная долгота
 1 440 51/ 00// 780 23/ 00// 2 440 51/ 00// 780 33/ 00// 3 440 50/ 00// 780 33/ 00// 4 440 50/ 00//
 780 31/ 00// 5 440 49/ 00// 780 31/ 00// 6 440 49/ 00// 780 28/ 00// 7 440 48/ 00// 780 28/00// 8
 440 48/ 00// 780 25/ 00// 9 440 49/ 00// 780 25/ 00// 10 440 49/ 00// 780 18/ 00// 11 440 50/ 00//
 780 18/ 00// 12 440 50/ 00// 780 23/ 00.

Краткое описание намечаемой деятельности

Горные работы будут проводиться вручную и механическим способом одноковшовым гидравлическим экскаватором без предварительного рыхления. Траншеи предусматриваются нормального сечения: шириной 1,0 м по верху и 1,0 м по дну. Проектная средняя глубина - 1 м. Глубина по неизменным породам должна составлять не менее 0,5 м. Средний объем канавы составляет 1,0 м3 на один погонный метр ее длины.

Горная работа должна пересекать минерализованную зону с выходом в неизменные породы на длину не менее 3,0-5,0 м. При проходке траншей соблюдается выполнение следующих процессов: - разметка траншеи на местности; - подготовка пути следования до проектных выработок экскаватору; - экскаваторная выемка породы в пределах контура выработки, с разгрузкой ее на бортах выработки; - периодическое перемещение экскаватора вдоль выработки. После проведения поисковых работ предусматривается бурение скважин. В зависимости от места заложения, скважины бурятся как вертикально, так и наклонно. По окончании бурения, проводится замер глубины скважины. По окончании бурения все скважины ликвидируются. За весь период разведки предварительный объем работ составит: Геологические маршруты – 50 п.км. Проходка траншей – 130 м3. Бурение: Колонковое диаметром HQ - 1040 п.м. Колонковое диаметром NQ – 2600 п.м. RC – бурение – 5200 п.м. Штуфные пробы – 80. Геохимические пробы – 1430. Шламовые пробы – 2080. Керновые пробы – 3094. По окончании буровых работ, участок на котором проводились буровые работы, очищается от бытового мусора. Зумпы закапываются. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Срок разведки – 2022-2027 г.г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Основные параметры участка недр: размеры –19,73 x 5,6 км. площадь – 6 336 га = 63,4 км2.

Вода на территории участка используется на хозяйственно-питьевые и технологические нужды. Снабжение технической, питьевой и бутилированной водой проектом предусматривается из г. Талдыкорган. Для санитарных нужд проектом предусматривается ежедневный завоз воды на спец. транспорте. В целом, на 1 человека ежедневно будет завозиться 25 литров питьевой воды (согласно СП РК 4.01-101-2012), из них для умывальников 14 л/сут, бутилированной для питья – 11 л/сут.

Общий необходимый объем воды составит: 10 чел. x 25 л/1000 = 0,25 м3/сут. из них: для умывальников $10 \cdot 14 / 1000 = 0,14$ м3/сут. для питья $10 \cdot 11 / 1000 = 0,25$ м3/сут. Расчётная величина водопотребления на технические нужды для бурения составит $2600 \text{ м} \times 0,1 \text{ м}^3/\text{м} = 260$ м3. Для обеспечения буровых работ технической водой будет использован водовозный авто-мобиль. Так же в период проведения работ для уменьшения количества пыли на площадке будет производиться пылеподавление в количестве 20 м3/год.

Всего на технологические нужды необходимый объем воды составит: 260 м3/год + 20 м3/год = 280 м3/год.; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) общее; объемов потребления воды. Общий необходимый объем воды составит: 10 чел. x 25 л/1000 = 0,25 м3/сут. из них: для умывальников $10 \cdot 14 / 1000 = 0,14$ м3/сут. для питья $10 \cdot 11 / 1000 = 0,25$ м3/сут. Расчётная величина водопотребления на технические нужды для бурения составит $2600 \text{ м} \times 0,1 \text{ м}^3/\text{м} = 260$ м3. Для обеспечения буровых работ технической водой будет использован водовозный авто-мобиль. Так же в период проведения работ для



уменьшения количества пыли на площадке будет производиться пылеподавление в количестве 20 м³/год. Всего на технологические нужды необходимый объем воды составит: 260 м³/год + 20 м³/год = 280 м³/год.; операций, для которых планируется использование водных ресурсов. Хозяйственно-питьевое водоснабжение предусмотрено привозной водой питьевого качества. Сброс производственных сточных вод в поверхностные водные источники не производится. Соблюдение санитарных и экологических норм, своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники, недопущение слива ГСМ на территории проведения работ позволит исключить негативное влияние на водные ресурсы. Все объекты строительства расположены за границами водоохраных зон и с соблюдением санитарно-защитных зон, зон санитарной охраны.

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка исследований отсутствуют. Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингр-диентам не ожидается.

Предполагаемых мест пользования животным миром не предусматривается. Использование объектов животного мира района их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных при реализации проектных решений не предусматривается.

Принятая технологическая схема работ, с учетом принятого комплексного использования материалов и сырья предусматривает образование отходов производства и потребления на период промышленной разработки месторождения: $Q = P * M * r_{тбо}$, где: P - норма накопления отходов на одного человека в год, P = 0,3 м³/год; M – численность людей: 10 чел. $r_{тбо}$ – удельный вес твердо-бытовых отходов, $r_{тбо} = 0,25$ т/м³. Предварительное расчетное годовое количество, образующихся твердых бытовых отходов составит: $Q = 0,3 * 10 * 0,25 = 0,75$ т/год.

Отходы хранятся не более 3-х суток в специальных контейнерах. В процессе выполнения геологоразведочных работ на участке промышленные отходы не образуются. Автотранспорт, ДЭС и буровые, задействованные на участке работ, обслуживаются на базе подрядчика или по договору со специализированной организацией. Эксплуатация неисправного технологического оборудования на площадке работ запрещена, мелкосрочный ремонт не проводится. Пробуренные скважины предусматривается ликвидировать путем тампонажа густым глинистым раствором с удалением обсадных труб. По завершению работ трубы вывозятся на базу подрядчика для дальнейшего использования на склад. Добытый из скважин керн вывозится для проведения химико-аналитических работ в специализированную лабораторию. Буровая площадка рекультивируется. Образование иных, кроме указанных, видов отходов производства и потребления в процессе намечаемой деятельности не прогнозируется.

Географически район работ расположен в Алматинской области в 15 км на юг от г. Талдыкорган, на западных отрогах хребта Джунгарский Алатау в левом борту долины реки Каратал. Рельеф территории на 90% низкогорный увалисто-грядовый с меридионально располагающимися узкими долинками временных водотоков. Относительные превышения достигают 100-110 м, абсолютные отметки находятся в интервале 700-1000 м. Крутизна склонов обычно 10-20°, на некоторых участках достигает 30- 35°. Климат резко континентальный и обусловлен положением



описываемой площади на границе двух климатических зон: Прибалхашской пустыни на западе и высокогорья Джунгарского Алатау на востоке. Поэтому лето здесь обычно жаркое и засушливое, зима в общем мягкая, но не редко малоснежная, на коротких отрезках времени холодная. Среднегодовая температура +6°, максимальная в июле-августе – до +35 -40°, в январе-феврале понижается до -35°. Устойчивый снежный покров имеется лишь на северных склонах и в узких долинах водотоков и держится с декабря до середины марта. Гидрографическая сеть района принадлежит двум водосборным бассейнам – оз. Балхаш и р. Сарысу. Проектируемые работы не попадают в водоохранные зоны. В связи с отсутствием наблюдательных постов за состоянием атмосферного воздуха, в районе проведения геологоразведочных работ, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ отсутствуют.

Согласно классификации Экологического кодекса РК, Приложение 2 раздел 2, п. 7 пп 7.12 (План разведки твёрдых полезных ископаемых на площади по лицензии №1414-EL от 23 августа 2021 года в Алматинской области (участок Талапты) относится к объекту I I категории – разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: необходимо провести Оценку воздействия на окружающую среду согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280). Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренными пунктами 25 главы 3:

1. оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта (пп. 2, п 25. Главы 3);

2. является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды (пп. 8, п 25. Главы 3);

3. оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции) (пп. 16, п 25. Главы 3).

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается **обязательным**.

В отчете о возможных воздействиях необходимо предусмотреть:

1. Замечание РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»: Намечаемая деятельность, ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ», планируется разведка твердых полезных на площади по лицензии №1414-EL от 23 августа 2021 года в Алматинской области (участок Талапты) площадью - 6 336 га.

Географически район работ расположен в Алматинской области в 15 км на юг от г. Талдыкорган, на западных отрогах хребта Джунгарский Алатау в левом борту долины реки Каратал.

Отсутствует ситуационная схема земельного участка, с привязкой к местности водному объекту (при наличии) в масштабе, также на какой глубине вскрыты грунтовые воды.

В соответствии п.п.5 п.1 ст.125 Водного кодекса РК в пределах водоохранной полосы запрещается: «проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса».



Согласно пункта 1 статьи 120 Водного кодекса РК «физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод».

Дополнительно сообщаем, что согласно требованиям водного законодательства Республики Казахстан строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохраных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями.

2. Замечание РГУ "Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Согласно подпункта 4 и подпункта 5 пункта 8 Заявления сообщает следующее.

Проектная территория к государственному лесному фонду и особо охраняемым природным территориям не относится.

Однако по сообщению охотничьего хозяйства «Коянды Тау» закрепленного за ТОО «Казанколь» и охотничьего хозяйства «Шаган» закрепленного за ТОО «Акбастау 2006» (письма прилагается), на проектируемой территории наблюдаются пути миграции таких диких животных как сибирская косуля, которые мигрируют с территории Верхнекоксуского государственного природного (зоологического) заказника в низовья и обратно.

В соответствии со статьей 245 Экологического Кодекса Республики Казахстан, «при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду или стратегической экологической оценки должно быть учтено и оценено влияние намечаемой деятельности или разрабатываемого документа на состояние животного мира, среду обитания, пути миграции и условия размножения животных, а также должны быть определены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, должна быть обеспечена неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных».

Согласно пункту 8 статьи 257 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «при проектировании и осуществлении деятельности должны разрабатываться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции и мест концентрации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, а также должна обеспечиваться неприкосновенность выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных.»

В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», «при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.»



В связи с вышеуказанным, предлагаем обеспечить неприкосновенность этих участков, как представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, т.к. дальнейшая разработка данного проекта приведет к нарушению путей миграции диких животных и сокращению их ареала обитания.

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

Статья 17. Мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности

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

3. Субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны:

1) по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 настоящего Закона;

4. Необходимо осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса РК.

5. При проведении работ на намечаемой территории выполнять требования ст. 228,237 Экологического кодекса РК.

6. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Экологическому кодексу.

7. В соответствии с п. 4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

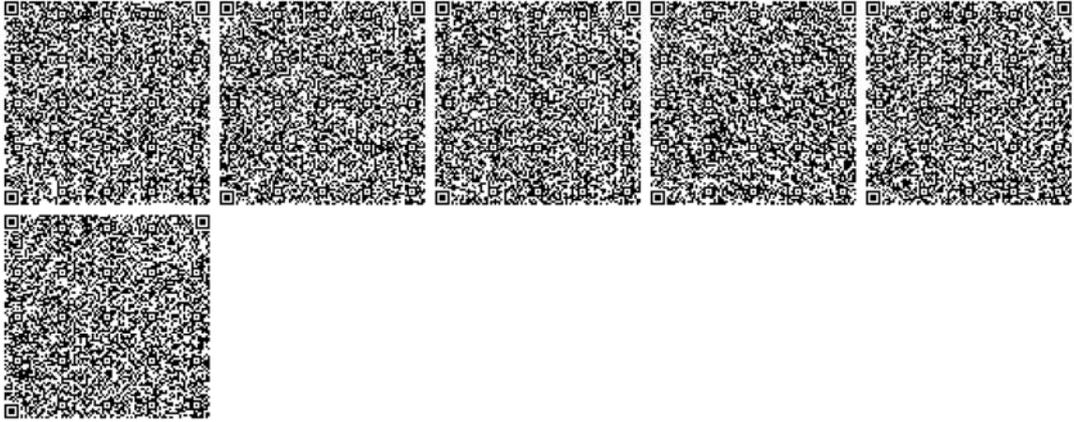
При подготовке отчета по ОВОС необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz>.

Руководитель департамента

Аккозиев Орман Сеилханович



7



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері 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. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности по объекту ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ»

Дата составления протокола: 14.02.2022 г.

Место составления протокола: Алматинская область, г. Талдыкорган ул. Абая 297,
Департамент экологии по Алматинской области КЭРК МЭГПР.

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды:
Департамент экологии по Алматинской области КЭРК МЭГПР.

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 14.01.2022 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности: 14.01.2022-14.02.2022 г.

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение
1.	РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам - г. Алматы»	<p>Намечаемая деятельность, ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ», планируется разведка твердых полезных на площади по лицензии №1414-EL от 23 августа 2021 года в Алматинской области (участок Талапты) площадью - 6 336 га.</p> <p>Географически район работ расположен в Алматинской области в 15 км на юг от г. Талдыкорган, на западных отрогах хребта Джунгарский Алатау в левом борту долины реки Каратал.</p> <p>Отсутствует ситуационная схема земельного участка, с привязкой к местности водному объекту (при наличии) в масштабе, также на какой глубине вскрыты грунтовые воды.</p> <p>В соответствии п.п.5 п.1 ст.125 Водного кодекса РК в пределах водоохранной полосы запрещается: «проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса».</p> <p>Согласно пункта 1 статьи 120 Водного кодекса РК «физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод».</p> <p>Дополнительно сообщаем, что согласно требованиям водного законодательства Республики Казахстан строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями.</p>
2.	РГУ "Алматинская	Алматинская областная территориальная инспекция

<p>областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"</p>	<p>лесного хозяйства и животного мира рассмотрев в пределах своей компетенции подпункт 4 и подпункт 5 пункта 8 Заявления сообщает следующее.</p> <p>Проектная территория к государственному лесному фонду и особо охраняемым природным территориям не относится.</p> <p>Однако по сообщению охотничьего хозяйства «Коянды Тау» закрепленного за ТОО «Казанколь» и охотничьего хозяйства «Шаган» закрепленного за ТОО «Акбастау 2006» (письма прилагается), на проектируемой территории наблюдаются пути миграции таких диких животных как сибирская козуля, которые мигрируют с территории Верхнекоксуского государственного природного (зоологического) заказника в низовья и обратно.</p> <p>В соответствии со статьей 245 Экологического Кодекса Республики Казахстан, «при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду или стратегической экологической оценки должно быть учтено и оценено влияние намечаемой деятельности или разрабатываемого документа на состояние животного мира, среду обитания, пути миграции и условия размножения животных, а также должны быть определены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, <u>должна быть обеспечена неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.</u></p> <p>Согласно пункту 8 статьи 257 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «при проектировании и осуществлении деятельности должны разрабатываться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции и мест концентрации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, а также <u>должна обеспечиваться неприкосновенность выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных.</u>»</p> <p>В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», «при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по</p>
--	--

		<p>сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а <u>также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.</u></p> <p>В связи с вышеуказанным, предлагаем <u>обеспечить неприкосновенность этих участков, как представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, т.к. дальнейшая разработка данного проекта приведет к нарушению путей миграции диких животных и сокращению их ареала обитания.</u></p>
3.	РГУ Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования «Южказнедра» в городе Алматы»	Не представлено
4.	Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области	В соответствии с подпунктом 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года « о здоровье народа и системе здравоохранения " (далее - Кодекс) разрешительным документом в области здравоохранения, возможным для осуществления установленной деятельности, является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № МЗ РК-220/2020 (далее - перечень). В связи с этим, в заявлениях о установленной деятельности в перечне нет.
5.	ГУ «Управление земельных отношений Алматинской области»	не входит рассмотрение материалов по охране окружающей среды, связанных с недропользованием.
6.	ГУ Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинский области	Не представлено
7.	Аппарат Акима города Талдыкорган	Не предоставлено
8.	ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области»	не входит в компетенцию Управления.
9.	Департамент экологии по Алматинской области	<p>Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»</p> <p>Статья 17. Мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности</p>

		<p>1. При размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геологоразведочных 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.</p> <p>3. Субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны:</p> <p>1) по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 настоящего Закона;</p> <p>Необходимо осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса РК.</p> <p>При проведение работ на намечаемой территории выполнять требования ст. 225, 228, 237 Экологического кодекса РК</p> <p>Предусмотреть Мероприятия по охране окружающей среды согласно приложения №4 Экологического кодекса РК.</p>
--	--	---

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

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

12.05.2022

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Алматинская область, Ескельдинский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «DataTech»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ»**
6. Разрабатываемый проект - **ОВОС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид**

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
ЛИЦЕНЗИЯ НА РАЗВЕДКУ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Лицензия **на разведку твердых полезных ископаемых**

№1340-EL от «21» июня 2021 года

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ», расположенному по адресу Республика Казахстан, город Нур-Султан, район Есиль, Переулок 222, здание 7, квартира 6 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100 % (сто процентов)**.

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии: **6 (шесть) лет со дня ее выдачи.**

2) границы территории участка недр: **17 (семнадцать) блоков:**

М-43-45-(10г-5а-10,14,15)

М-43-45-(10г-5б-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)

М-43-45-(10д-5а-1,2,6,7)

3) иные условия недропользования: нет.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **291 700 (двести девяносто одна тысяча семьсот) тенге до «2» июля 2021 года;**

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке, установленным налоговым законодательством Республики Казахстан;

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **3140 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **4760 МРП;**

4) дополнительные обязательства недропользователя:

а) **обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.**

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов, связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) дополнительные основания отзыва лицензии: **неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4 пункта 3 настоящей Лицензии.**

5. Государственный орган, выдавший лицензию **Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.**



Место печати

подпись

**Вице-министр
индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан
Р. Баймишев**

Место выдачи: город Нур-Султан, Республика Казахстан.

Пайдалы қатты қазбаларды барлауға арналған Лицензия

2021 жылғы «21» маусымдағы №1340-EL

1. Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Тұйық көше 222, 7 ғимарат, 6 пәтер мекенжайы бойынша орналасқан «РЛС ПОЛИМЕТАЛЛ» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне берілді (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы) және «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Қазақстан Республикасының Кодексіне (бұдан әрі – Кодекс) сәйкес пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында жер қойнау учаскесін пайдалану құқығын береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлес мөлшері: **100% (жүз пайыз).**

2. Лицензия шарты:

- 1) лицензия мерзімі: **оны берген күннен бастап 6 (алты) жыл.**
- 2) жер қойнауы учаскесінің аумағы: **17 (он жеті) блок:**

М-43-45-(10г-5а-10,14,15)

М-43-45-(10г-5б-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)

М-43-45-(10д-5а-1,2,6,7)

3) жер қойнауын пайдаланудың өзге шарттары: жоқ.

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) **2021 жылғы «2» шілдеге дейін қол қою бонусын 291 700 (екі жүз тоқсан бір мың жеті жүз) теңге мөлшерінде төлеу;**

2) Қазақстан Республикасының салық заңнамасымен белгіленген тәртіпте және мөлшерде жер учаскелерін пайдалану үшін лицензияның мерзімі ішінде (жалдау төлемдерін) ақы төлеу;

3) пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға арналған жыл сайынғы ең төмен шығыстарды жүзеге асыру:

барлау мерзімнің бірінші жылынан бастап үшінші жылына дейін әрбір жыл ішінде **3140 АЕК** қоса алғанда;

барлау мерзімнің төртінші жылынан бастап алтыншы жылына дейін әрбір жыл ішінде **4760 АЕК** қоса алғанда.

4) жер қойнауын пайдаланушының қосымша міндеттемелері:

а) жер қойнауын пайдалану құқығы тоқтатылған кезде сұралынатын блоктар шегінде жер қойнауын пайдалану салдарын жоюға міндеттемесі.

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге алып келген, жер қойнауын пайдалану құқығына өту бойынша және жер қойнауын пайдалану құқығына байланысты талаптарын бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен талаптарын бұзу;

3) лицензияны қайтарып алудың қосымша негіздері: **осы Лицензияның 3 тармақтың 4 тармақшасында көзделген міндеттемелерін орындамау.**

5. Лицензияны берген мемлекеттік орган **Қазақстан Республикасының Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі**



**Қазақстан Республикасы
Индустрия және
инфрақұрылымдық даму
вице-министрі
Р. Баймишев**

Берілген орны: **Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қаласы**