



АО «АК Алтыналмас»

ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»

УТВЕРЖДЕН:

УТВЕРЖДЕН:

Директор по производству
проекта Пустынное АО «Алтыналмас»

Директор

Карипбаев А.С.

Матонин В.В.

« » _____ 2022г.

« » _____ 2022г.

**Раздел
Охраны окружающей среды
(РООС) к Плану разведки
участка Ортасай 2 в Карагандинской области
на 2023-2025 гг.**

2022 г

Заказчик проекта:
АО «АК АЛТЫНАЛМАС»

Юридический адрес организации:
050013 (А15ХЗС7), Республика Казахстан, г. Алматы,
Бостандыкский район, пл. Республики, 15.

Почтовый адрес организации:
050013 (А15ХЗС7), Республика Казахстан, г. Алматы,
Бостандыкский район, пл. Республики, 15.

Организация - разработчик проекта:
ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»
Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование №02275Р
от 08.04.2021 г.

Юридический адрес организации:
Республика Казахстан, город Караганда, район имени Казыбек Би, улица Лободы,
строение 40, почтовый индекс 100008

Почтовый адрес организации:
Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Лободы 40, 3 подъезд, 2 этаж.

Контактные данные:
Тел./факс: +7 (7212) 42-56-17
e-mail: info@ecoexpert.kz

Список исполнителей

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог, ответственный исполнитель		Баймұхан А.Қ.

АННОТАЦИЯ

Основанием проведения Раздела «Охраны окружающей среды» (РООС) стадия 3 процедуры РООС послужила намечаемая деятельность «План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025гг.».

Для проектируемой деятельности был разработан рабочий проект «План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025гг.».

Настоящий проект разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК (ст.49), согласно которому экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

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

Экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе производственной деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

- характеристику планируемой производственной деятельности;
- анализ производственной деятельности для установления видов и интенсивности воздействия на природные среды, территориального распределения источников воздействия;
- охрану атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрану водных ресурсов от загрязнения и истощения;
- характеристику образования и размещения объемов отходов производства и потребления в процессе планируемой деятельности;
- прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение;
- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

В ходе планируемой деятельности определено 15 источников выбросов загрязняющих веществ. 3 организованных, 12 неорганизованных источников выбросов вредных веществ. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 10 наименований.

Максимальный валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу на период разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг.» согласно проекта составит:

2023 год – **6,39806428 т/год;**

2024 год – **7,69938986 т/год.**

Норматив допустимых выбросов достигается в 2024 году.

Начало работ проекта «План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг.» – II-квартал 2023 года. Продолжительность разведки определена в период 2023-2025 гг, из них полевые работы будут проводиться в 2023-2024 годы.

План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области согласно Приложению 1, раздел 2, пункт 2.3 классифицируется как «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых». Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности данный вид деятельности относится к **II категории**.

При разведке участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг.» выбросы в атмосферный воздух будут компенсироваться экологическими платежами в размерах:

2023 г - **122074,6563 тенге;**

2024г - **148181,2317 тенге.**

Содержание	
АННОТАЦИЯ	3
СПИСОК ТАБЛИЦ.....	7
СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ	8
СПИСОК АББРЕВИАТУР И ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	10
ВВЕДЕНИЕ.....	11
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ	12
1.1. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ И АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	12
1.2. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА	18
1.4. КРАТКИЙ ОБЗОР, АНАЛИЗ И ОЦЕНКА РАНЕЕ ВЫПОЛНЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ РАЙОНА РУДОПРОЯВЛЕНИЯ ОРТАСАЙ.....	20
1.5. ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА.....	22
1.6. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА ОРТАСАЙ 2	24
1.7. СТРАТИГРАФИЯ.....	26
1.8. ТЕКТНИКА.....	29
1.9. ГЕОМОРФОЛОГИЯ	30
1.10. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЙОНА РАБОТ 31	
1.11. ГИДРОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЙОНА РАБОТ.....	32
1.12. ПОЧВЫ	32
1.13. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	32
1.14. ЖИВОТНЫЙ МИР	33
2. СОСТАВ, ВИДЫ, МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РАБОТ «ПЛАН ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ УЧАСТКА ОРТАСАЙ 2 В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»	35
2.1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ	36
2.2. ТОПОГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ	36
2.3. ПОИСКОВЫЕ МАРШРУТЫ	36
2.4. ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ	36
2.5. ГОРНЫЕ РАБОТЫ	37
2.6. БУРОВЫЕ РАБОТЫ	38
2.7. ОПРОБОВАНИЕ	41
2.8. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.....	43
2.9. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ.....	44
2.10. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ И ОБРАБОТКА ПРОБ	45
2.11. МЕТОДИКА АНАЛИЗОВ ПРОБ	45
2.12. КОНТРОЛЬ АНАЛИТИЧЕСКИХ РАБОТ	46
3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ.....	47
3.1. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	47
3.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ БАЛХАШСКОГО РЕГИОНА	51
3.3. ГЕОГРАФО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА НАМЕЧАЕМЫХ РАБОТ	52
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	54
4.1. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ДО НАЧАЛА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	54
4.2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ 54	

4.3.	РАСЧЁТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ОТ РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ	59
4.4.	ПЕРЕЧЕНЬ И СОСТАВ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.....	59
4.5.	СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ЭМИССИЯХ В АТМОСФЕРУ	64
4.6.	ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	64
4.7.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ.....	81
4.8.	ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ (Г/С, Т/ГОД), ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ.....	81
4.9.	РАСЧЁТ МАКСИМАЛЬНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ	82
4.10.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	89
4.11.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ (НМУ)	92
4.12.	КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ	106
4.13.	ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.....	106
5.	ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	117
6.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	118
6.1.	ВОДОСНАБЖЕНИЕ	118
6.2.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ	119
7.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ И ПОЧВЕННЫЕ РЕСУРСЫ.....	121
8.	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	124
8.1.	КЛАССИФИКАЦИЯ ОТХОДОВ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЁТА ИНДЕКСА ТОКСИЧНОСТИ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПРИ РАЗВЕДКИ УЧАСТКА ОРТАСАЙ 2 В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2023- 2025 ГГ.....	124
8.2.	СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....	125
8.3.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЛИМИТАМ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ	126
9.	ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ	128
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ (НЕДРА).....	135
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	137
11.1.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	138
12.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....	140
12.1	мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий на животный мир.....	141
13.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЛАНДШАФТЫ.....	143
14.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	144
15.	ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ	145
15.1.	ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ	145
16.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	147
16.1.	КРИТЕРИИ ЗНАЧИМОСТИ.....	147
16.2.	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ	150
16.3.	КРАТКИЕ ВЫВОДЫ ПО ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ	150

17. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	151
18. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕННОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	154
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	157
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	158
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ И ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	159
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 - РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	162
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 - РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ	163
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 - СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ»	164
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 - ТАБЛИЦЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ	165
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 - ПРОТОКОЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ ПОСРЕДСТВОМ ОТКРЫТЫХ СОБРАНИЙ.....	195
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 - СПРАВКА С РГУ «КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МЭГПР РК» О НАЛИЧИИ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД УГРОЗОЙ ИСЧЕЗНОВЕНИЯ... ..	196
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 - ПИСЬМО О СОГЛАСОВАНИИ ПЛАНА РАЗВЕДКИ ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ L-43-1(10Б-5А-2, 3) КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ШЕТСКИЙ РАЙОН С РГУ «КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МЭГПР РК»	198
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 - ПИСЬМО-ОТВЕТ ОТ ДЕПАРТАМЕНТА САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ О НАЛИЧИИ ЛИБО ОТСУТСТВИИ СИБИРОЯЗВЕННЫХ ЗАХОРОНЕНИЙ	199
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 - СПРАВКА С АО «НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА», СОДЕРЖАЮЩАЯ ИНФОРМАЦИЮ ПО ПОДЗЕМНЫМ ВОДАМ НА ТЕРРИТОРИИ РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ.....	200
ПРИЛОЖЕНИЕ 11 - СПРАВКА С ГУ "УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ" ПО ВОДООХРАННЫМ ЗОНАМ И ПОЛОСАМ.....	201
ПРИЛОЖЕНИЕ 12 - ПИСЬМО ГУ «УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ, АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ».....	202

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 - Географические координаты угловых точек испрашиваемой территории.....	12
Таблица 1.2 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	18
Таблица 2.1 - Реестр проектируемых канав и их параметры.....	37
Таблица 2.2 - Реестр проектных скважин пневмоударного бурения и их параметры	39
Таблица 2.3 - Реестр проектных колонковых скважин и их параметры	40
Таблица 2.4 - Сводная таблица отбора проб	43
Таблица 2.5 - Объемы лабораторных работ	46

Таблица 3.1– Динамика основных экономических показателей промышленных предприятий Карагандинской области за 2008-2017 гг.	47
Таблица 3.2– Население Карагандинской области в 2018 и 2019 годах.....	50
Таблица 4.1– Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2023 год	60
Таблица 4.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 год	62
Таблица 4.3– Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2023 год.....	65
Таблица 4.4 - Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 год.....	72
Таблица 4.5– Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2024 год.....	83
Таблица 4.6– Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на 2024 г.....	85
Таблица 4.7 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для АО «АК Алтыналмас» к Плану разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2024 г	90
Таблица 4.8–План мероприятий по сокращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период НМУ на 2023 год.....	94
Таблица 4.9 - План мероприятий по сокращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период НМУ на 2024 год.....	99
Таблица 4.10–План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов на 2023 год.....	108
Таблица 4.11 - План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов на 2024 год.....	112
Таблица 6.1– Общая потребность в воде на производственные нужды, хозяйственное водоснабжение, питьевое водоснабжение и на санитарно-гигиеническое водоснабжение	118
Таблица 8.1– Описание системы управления отходами на промышленной площадке предприятия.....	125
Таблица 9.1– Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах	128
Таблица 9.2–Расчет уровня шума	130
Таблица 9.3– Предельно допустимые уровни магнитных полей.....	132
Таблица 15.1– Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия	147
Таблица 15.2– Шкала оценки временного воздействия	148
Таблица 15.3– Шкала величины интенсивности воздействия	149
Таблица 15.4– Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду.....	150
Таблица 16.1– Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ на 2023 год ...	152
Таблица 16.2 - Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ на 2024 год ...	153
Таблица 17.1– Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду.....	155

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рисунок 1.1 - Ситуационная карта-схема расположения	14
Рисунок 1.2 - Карта-схема расположения участка с выделением расстояния до ближайшей жилой зоны – ж/д станция Акжайдак.....	15

Рисунок 1.3 - Карта с указанием расстояния до ближайшего водного объекта, о.Балхаш.....	16
Рисунок 1.4- Карта-схема расположения намечаемых работ с указанием источников выбросов ЗВ.....	17
Рисунок 1.5 - Картограмма геологической изученности.....	24
Рисунок 3.1- Рост объемов валовой продукции сельского хозяйства за 2020 год.....	49
Рисунок 3.2 - Показатели номинальной заработной платы в Карагандинской области за 3 квартал 2020 года (данные АО «Центр трудовых ресурсов»).....	51
Рисунок 4.1- Карта рассеивания: 0301 Азота (IV) диоксид (азота диоксид).....	86
Рисунок 4.2-Карта рассеивания: 0330 Сера диоксид.....	87
Рисунок 4.3-Карта рассеивания: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 20-70%.....	88

Список аббревиатур и использованных сокращений

ГВС	газовоздушная смесь
ГОСТ	государственный стандарт
ГЭЭ	государственная экологическая экспертиза
ЗВ	загрязняющие вещества
МВИ	методика выполнения измерений
МЭГПР	Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
НМУ	неблагоприятные метеорологические условия
ОНД	общая нормативная документация
ОО	общественное объединение
ООС	охрана окружающей среды
ПДВ	предельно-допустимые выбросы
ПДКм.р.	предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с.	предельно-допустимая концентрация, среднесуточная
ОБУВ	ориентировочно-безопасные уровни воздействия
РК	Республика Казахстан
РД	руководящий документ
РНД	руководящий нормативный документ
БИН	бизнес-идентификационный номер
СЗЗ	санитарно-защитная зона
ТБ	техника безопасности
ТБО	твёрдо-бытовые отходы
ГСМ	горюче-смазочные материалы
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью
УПРЗА	унифицированная программа расчёта загрязнения атмосферы

Список условных обозначений использованных единиц измерения

%	процент
°С	градус Цельсия
г	грамм
ГДж	гигаджоуль
кг	килограмм
мм	миллиметр
кВт	киловатт
кВ	киловольт
экв.	эквивалент
л	литр
м	метр
мг	миллиграмм
МДж	мегаджоуль
с	секунда
т	тонна
дБА	децибел

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем проекте отражена Раздел охраны окружающей среды (РООС) проектируемых работ в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Целью проведения данной работы (РООС) является изучение современного состояния окружающей среды, определение основных направлений изменений в компонентах природной среды и вызываемых ими последствий, выработки рекомендации по составу мероприятий, которые должны быть включены в проект и направлены на охрану окружающей среды.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства охраны окружающей среды. Основной методической базой при написании проекта являлась «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

В разделах дается оценка степени информативности вопроса о состоянии компонентов окружающей среды:

- анализ приоритетных по степени воздействия факторов воздействия и характеристика основных загрязнителей окружающей среды;
- прогноз и комплексная оценка ожидаемых изменений в окружающей среде и социальной сфере при проведении намечаемых работ;
- оценка риска аварийных ситуаций;
- перечень природоохранных мероприятий, позволяющих минимизировать воздействие на компоненты окружающей среды.

РООС составлен на основании следующих материалов:

- План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025гг. Заказчик и инициатор проектируемой деятельности – АО «АК АЛТЫНАЛМАС» Генеральный проектировщик – АО «АК Алтыналмас»

Настоящие материалы РООС разработаны ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» Лицензия МООС РК на природоохранное проектирование и нормирование №02275Р от 08.04.2021 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ

1.1. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ И АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

АО «АК АЛТЫНАЛМАС» имеет свидетельство о государственной перерегистрации юридического лица № 663-1930-25-ТОО(ИУ) от 04.11.2015 г., БИН 000840001402.

АО «АК Алтыналмас» осуществляет разведку, добычу и переработку золотосодержащих руд в Актогайском районе Карагандинской области (Северное Прибалхашье месторождения - Пустынное, Карьерное и Долинное). На месторождении Пустынное построен и действует горно-металлургический комплекс, включающий в себя всю необходимую производственную и социальную инфраструктуру, добывающие и перерабатывающие мощности.

Целью проектируемых работ является оценка перспектив выявления месторождений золота на основе комплекса структурно-формационного анализа первичных материалов геофизических, геологических, гидрогеологических и геохимических исследований, выполненных ранее поисково-съёмочных и поисково-разведочных работ, составление прогнозных карт масштабов 1:25000 – 1:10000 и выделение локальных перспективных площадей и оценка прогнозных ресурсов полезных ископаемых (золото) по категорий Р1 под поисковые и поисково-оценочные работы.

Площадь геологического отвода – 22, 2 кв.км.

Начало работ по геологическому изучению планируется в 2023 году, завершение в 2025г.

Таблица 1.1 - Географические координаты угловых точек испрашиваемой территории

№ угловых точек	Географические координаты	
	СШ	ВД
1	46°53'04"	76°15'08"
2	46°52'34"	76°16'10"
3	46°52'11"	76°19'57"
4	46°50'29"	76°19'58"
5	46°50'32"	76°15'09"

Население района малочисленное, занимается, в основном, ведением небольших частных животноводческих хозяйств и рыболовством на озере Балхаш. Часть населения занята на обслуживании железной дороги.

Ближайшим к площади работ населенным пунктом является ж. д. станция Акжайдак, расположенная в 39 км на ветке Моинты-Актогай. Здесь же проходит водовод питьевой воды Токрау-Саяк и высоковольтная ЛЭП Балхаш-Саяк на 110 киловольт.

Ближайший водным объектом к территории разведочных работ является о.Балхаш, расстояние от ближайшей угловой точки до водного объекта составляет 6145 м.

Местные топливные ресурсы в районе отсутствуют, уголь доставляется из Караганды, энергоснабжение обеспечивается Балхашской ТЭЦ.

Населённые пункты, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законами Республики Казахстан в районе проектируемой деятельности отсутствуют.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия [рисунке 1.1](#). Спутниковый снимок района расположения территории с указанием ближайшего населенного пункта указан на [рисунке 1.2](#). Карта с указанием расстояния до ближайшего водного объекта приведена на [рисунке 1.3](#). Карта-схема с нанесенными источниками загрязнения приведен на [рисунке 1.4](#).

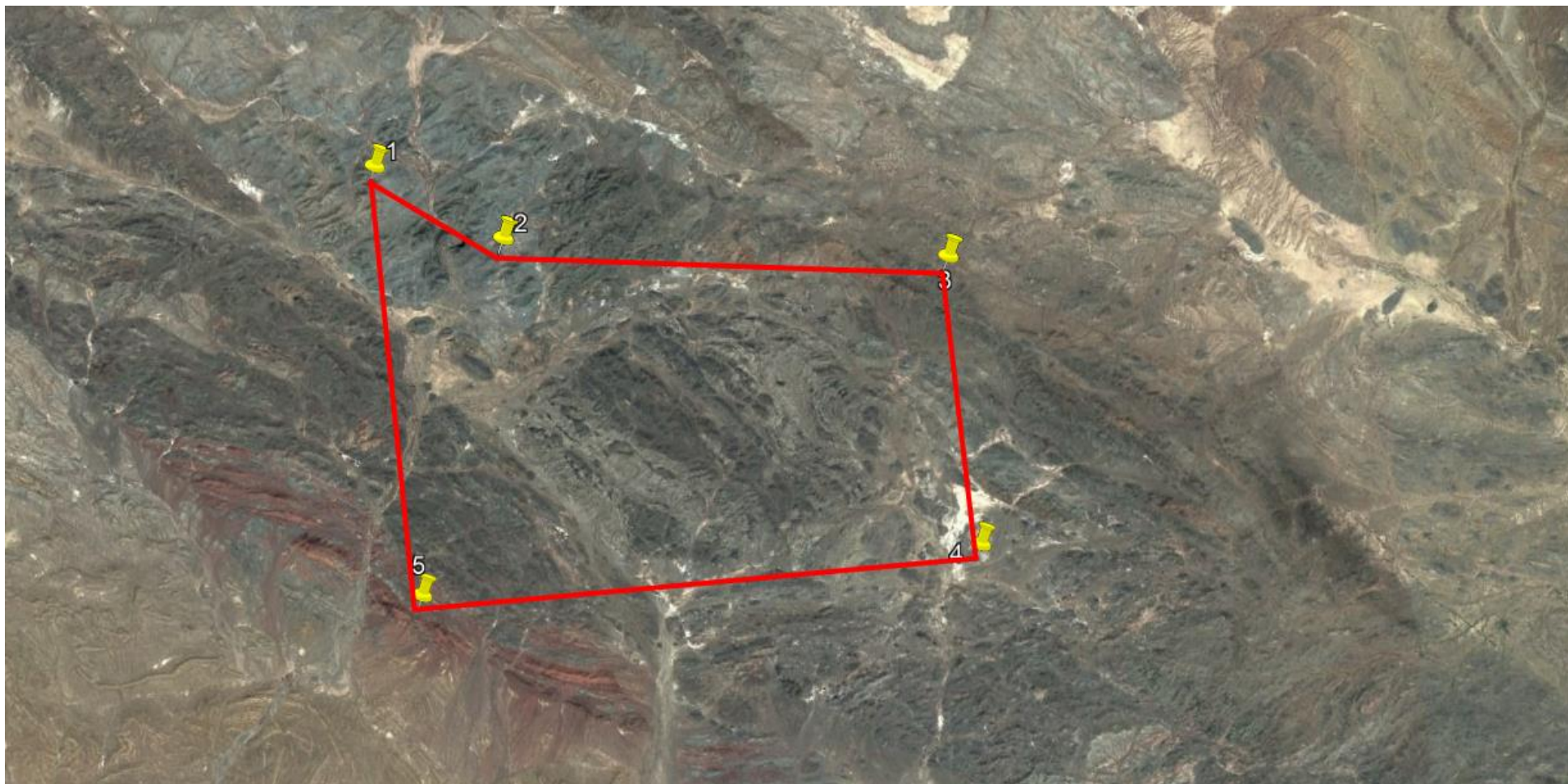


Рисунок 1.1 - Ситуационная карта-схема расположения

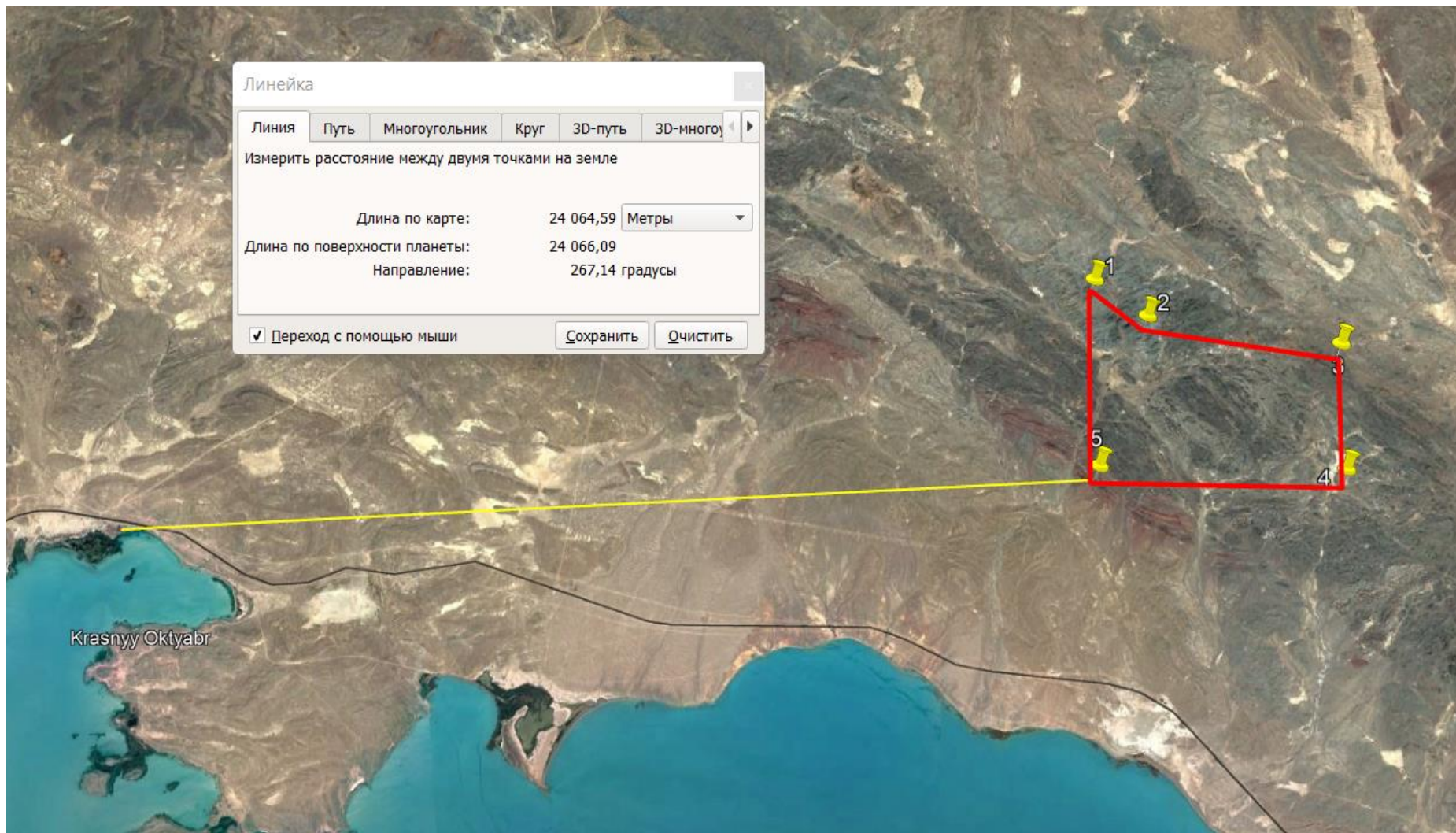


Рисунок 1.2 - Карта-схема расположения участка с выделением расстояния до ближайшей жилой зоны – ж/д станция Акжайдак

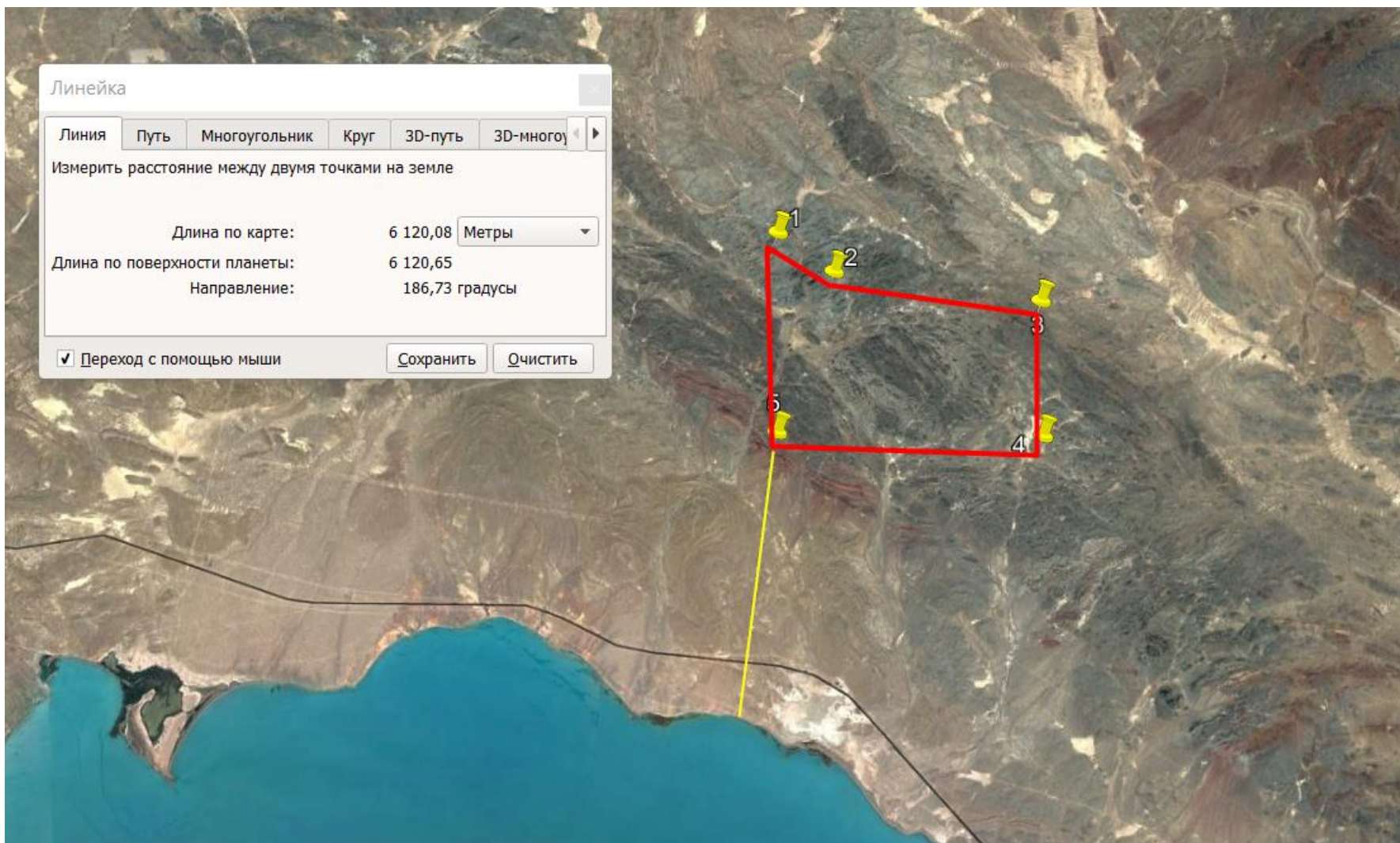


Рисунок 1.3 - Карта с указанием расстояния до ближайшего водного объекта, о.Балхаш

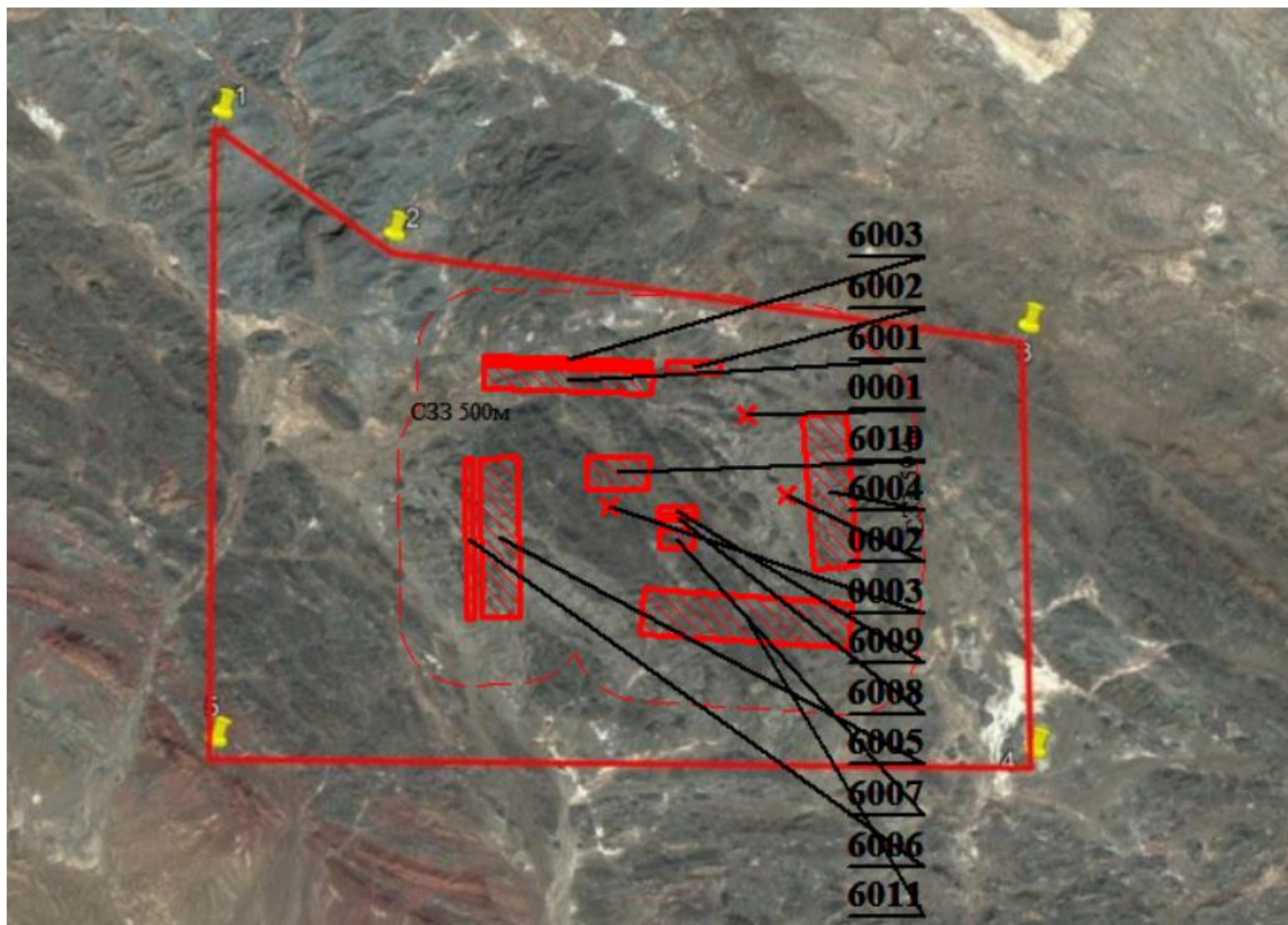


Рисунок 1.4- Карта-схема расположения намечаемых работ с указанием источников выбросов ЗВ

1.2. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА

По метеоусловиям район месторождения относится к резко-континентальной климатической зоне с сухим жарким летом и холодной зимой. Среднегодовая температура составляет + 6,5о. Годовое количество осадков составляет в среднем 171,1 мм. Ветры в районе постоянные, в основном юго-западного направления, число штилей не превышает 6% от общего числа наблюдений.

Всего за год на территории выпадает 352мм осадков, в том числе в зимний период –72мм, в летний период происходит увеличение осадков до 124мм. Число дней со снегом –103, средняя скорость ветра –4,7 м/с, средняя относительная влажность воздуха –65%.

Преобладающими ветрами в течение всего года являются юго-восточные. Средняя скорость ветра за год составляет –4,7 м/с. Сильные ветры достигают 9 м/с бывают в течение года в среднем 50 дней, а максимальное количество таких дней доходит до 100.

Нормативная глубина промерзания по СП РК 2.04-01-2017«Строительная климатология»: для суглинков и глин -1,39м; супеси и пески пылеватые –1,69м; пески крупные и средней крупности –1,81м; крупнообломочных грунтов –2,06м.

Средняя глубина проникновения "0" в грунт –1,74м.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может увеличиваться.

Влажностный режим определяют относительная влажность воздуха и осадки. Относительная влажность воздуха в среднем за год составляет 65%. Число дней с влажностью менее 30% составляет -74, а с влажностью более 80-89%.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 и роза ветров района приведены в [таблице 1.1](#) и [рисунке 1.5](#).

Таблица 1.2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха	+24,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	-14,1
Среднегодовая роза ветров, %	
с (север)	10
св (северо-восток)	40
в (восток)	10
юв (юго-восток)	4
ю (юг)	8
юз (юго-запад)	13
з (запад)	9
сз (северо-запад)	6
Штиль	3

Наименование характеристики	Величина
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	4,7
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/сек	9

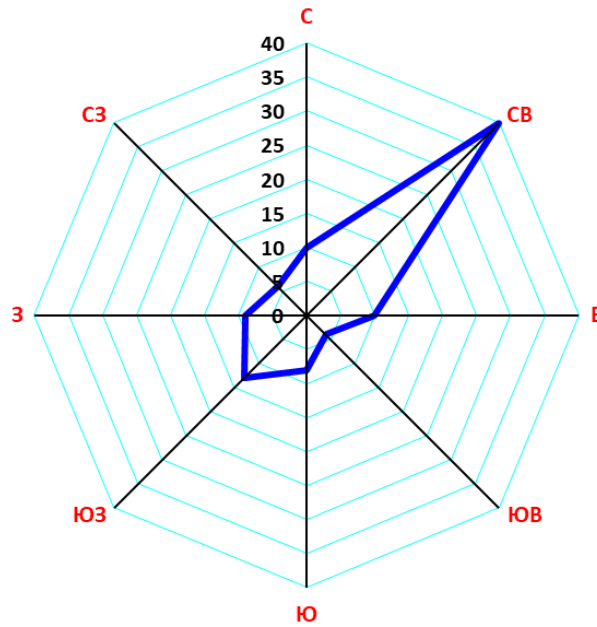


Рисунок 1.5– График повторяемости направлений ветров в течение года (роза ветров)

1.3. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЙОНА РАБОТ

Район располагается в зоне сухих степей и полупустынь. Для него характерно небольшое количество атмосферных осадков, высокий дефицит влажности и высокая испаряемость.

На территории Балхашского промышленного района подземные воды распространены повсеместно и характеризуются в зависимости от особенностей гидрогеологических условий, неравномерным распределением ресурсов и запасов в отдельных ее частях, а также крайней пестротой их химического состава и минерализации.

Характерными чертами являются: сильная тектоническая дробленность палеозойских и допалеозойских пород на блоковые структуры, развитие трещинных и трещинно - жильных вод и повышение минерализации подземных вод в направлении с севера на юг, от водораздельных участков в сторону озера Балхаш, являющегося базисом стока подземных и поверхностных вод.

Район характеризуется различными фильтрационными свойствами пород, неявно выраженными источниками формирования эксплуатационных запасов подземных вод, отсутствием связи с поверхностными водами, что позволяет отнести их к III группе по классификации эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод.

По характеру водовмещающей среды, условиям залегания и формирования в Прибалхашском районе выделяются трещинные, трещинно - жильные и поровые воды.

Водоносный комплекс преимущественно терригенных фамен - турнейских отложений развит на участке в ядре антиклинальной складки, ограниченной с юга Итмурундинским региональным разломом. Водовмещающими являются песчаники, алевролиты с прослоями туфов и известняков. Водообильность отложений определяется литологическим составом пород, степенью их трещиноватости и раздробленности.

Водоносная зона трещиноватости силурийских вулканогенно - осадочных пород развита по периферии складки большей частью на северо - востоке.

Водовмещающими являются алевролиты, алевропесчаники, туфопесчаники, туффиты, известняки. Последние равномерно переслаиваются в разрезе, слагая в рельефе выровненные слабовсхолмленные увалистые поверхности.

Водоносная зона трещиноватости верхнепротерозойских - нижнекембрийских пород развита по южному обрамлению антиклинальной складки, приурочена к темно-зеленым метаморфизованным габбро и серпентинитам, значительно перемятым и раздробленным. Водообильность пород обусловлена их трещиноватостью, интенсивность которой меняется не только для различных пород, но и в пределах небольших участков.

Использование подземных вод возможно при небольшой потребности и сравнительно небольшой минерализации.

1.4. КРАТКИЙ ОБЗОР, АНАЛИЗ И ОЦЕНКА РАНЕЕ ВЫПОЛНЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ РАЙОНА РУДОПРОЯВЛЕНИЯ ОРТАСАЙ

Систематические геологические исследования района начались после установления промышленного значения медного месторождения Коунрад.

В 1937-1938 гг. группой геологов Казахского филиала АН СССР была составлена геологическая карта масштаба 1:500000 для всего Северо-Восточного Прибалхашья (Сергиевский В.Н., Дмитриевский В.С., Вахрамеев В.А. и др.).

В 1949-1951 гг. Андасайской экспедицией были проведены работы по изучению основных и ультраосновных интрузий региона (Михайлов Н.П., Костенко Н.Н., Мاستрюкова А.А.). В результате этих работ была составлена геологическая карта масштаба 1:200000.

В 1953 г. Северо-Прибалхашская ПСП ЮКГУ проводила геологическую съёмку масштаба 1:200000 (В.Я. Кошкин, Ю.В. Никишев и П.А. Аниятв).

В 1962-1964 гг., а потом в 1967 г. на территории листов L-43-20-Б, В, Г; 32-А, Б проводились геолого-съёмочные работы масштаба 1:50000 Лоскутовым В.Ф., Фрейзон В.М., Возова В.С., Успенским Е.П.

В 1960-1965 гг. на территории Северного Прибалхашья коллективами АН Каз.ССР и ЦКТГУ (Щерба Г.Н., Альперович Е.В., Колесников В.В.) выполнен ряд региональных прогнозно-металлогенических работ, в результате которых был выявлен ряд перспективных полезных ископаемых, в том числе и золото.

В 1961-1962 гг. Кошкиным В.Я. и в 1962-1966 гг. Антонюком Р.М., были проведены геолого-съёмочные работы масштаба 1:50000.

В 1973 г. Батыкызыльской ПРП были проведены работы на площади Иткудукской группы рудопроявлений, на участке Ортасай (выявленное в процессе геолого-съёмочных работ масштаба 1:50000 Кошкиным В.Я.), на площади листов L-43-44-Б; 45-А, Б, Г.

В 1979-1983 гг. Иткудукской ПРП Балхашской ГРЭ проведены детальные поиски золота на площади месторождения Пустынное и поисково-оценочные работы на участке Западный (Стасив И.В., Волошин В.В.).

Начиная с 50 годов в районе развернулись широкие фронты геофизических работ.

В 1951 г. сотрудниками Всесоюзного аэрогеологического треста Н.Н. Ефремовой и Н.А. Преображенским была проведена аэромагнитная съёмка Северного Прибалхашья.

В 1953-1954 гг. Катбарской партией АГФЭ (Серебрякова Н.С.) были проведены геофизические поиски масштаба 1:50000 с применением металлометрии и магнитометрии. Металлометрией были зафиксированы ореолы рассеяния меди, хрома, никеля, титана, марганца и молибдена.

В 1955 году на площади листа L-43-45-А была проведена аэромагнитная съёмка масштаба 1:25000 (Волковская экспедиция).

В 1957 году Агадырская ГФЭ (Розенблат М.М. и др.) провела гравиметрическую съёмку масштаба 1:500000.

В этом же году Катбарская ГФП АГФЭ (Миллер С.Д., Жуков М.И.) провела металлометрию масштаба 1:50000.

В 1960 году были проведены аналогичные работы Балхашской ГФП АГФЭ. В результате этих работ был выявлен ряд локальных ореолов рассеяния никеля, кобальта и хрома, которые связаны с интрузиями гипербазитов.

В 1968-1969 гг. Балхашской ГРЭ (Москалёв Ю.П., Калинин В.П., Мурашкин В.В.) проведена гравиметрическая съёмка масштаба 1:50000 с целью прослеживания перспективных на медное оруденение структур.

В 1960 г. в Северном Прибалхашье были проведены поиски золота. Причиной тому послужило выявление В. Я. Кошкиным ряда золотоносных участков (Западный, Карьерный и др.).

В течении 1964-1965 гг. на обнаруженных объектах проводились поисково-оценочные работы (Алтыбаев А.А. и др. Караджальская ПСП ЮКТУ) в результате была подтверждена золотоносность названных участков и они были отнесены в разряд перспективных.

В это же время в районе Иткудукской группы проявлений провел тематические исследования по золотоносности Северного Прибалхашья Н.Г. Гражданцев.

С 1967 года поисковыми работами на золото занимались Балхашская экспедиция ЦКГУ.

В 1967-1968 гг. Улькенская партия Балхашской ГРЭ (Букуров Т.С., Волошин В.В.) провели поисково-разведочные работы на площади участка Бактай и Иткудукской группы рудопроявлений.

В 1972-1973 гг. во время специализированных поисковых работ (Волошин В.В.) выявлены золотоносные точки с содержанием элементов-спутников золота.

С 1985 года в пределах Агадырской и Балхашской площади геологоразведочными экспедициями был выполнен большой объем региональных геофизических работ, включающий гравиразведку, магниторазведку, электроразведку, интерпретационные профиля, литогеохимических и золотометрических работ.

В 1963-1964 гг. гравиметрическая съемка масштаба 1:200000 впервые была проведена Илийской ГРЭ Казахского Геофизического треста (Шнейдер И.Ю.).

В 1967-1969 и 1977-1983 гг. Балхашской ГРЭ (В.В. Мурашкин, Ю.П. Москалев, В.П. Калинин, В.А. Сушков, А.Ф. Скрипниченко) были проведены гравиметрические съемки масштаба 1:50000.

По материалам 1963-1980 гг. в 1985 году была издана гравиметрическая карта масштаба 1:50000 составленная И.Ю. Шнейдером и Н.В. Бажанова под редакцией Т.А. Акишева.

В 1959-1961 гг. литогеохимические поиски масштаба 1:50000 проводились партиями Агадырской ГРЭ под руководством М.И. Жукова, Н.С. Серебрякова, С.Д. Миллера, Н.А. Бобрищева.

В 1969-1973 гг. впервые в Казахстане были проведены поиски золота с помощью вертолета (Зейлик Б.С., Ефименко В.А.). В результате проведенных работ была ополсикована большая территория Северного Прибалхашья.

В 1974-1983 гг. геофизическими партиями Балхашской ГРЭ (Ю.П. Москалев, В.А. Сушков) проводились профильные геофизические работы, включающие магниторазведку, гравиразведку, ВЭЗ-ВП, литогеохимию в комплексе с площадными геофизическими работами масштаба 1:50000.

1.5. ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА

Начиная с 50 годов в районе развернулись широкие фронты геофизических работ.

В 1951 г. сотрудниками Всесоюзного аэрогеологического треста Н.Н. Ефремовой и Н.А. Преображенским была проведена аэромагнитная съемка Северного Прибалхашья.

В 1953-1954 гг. Катбарской партией АГФЭ (Серебрякова Н.С.) были проведены геофизические поиски масштаба 1:50000 с применением металлометрии и

магнитометрии. Металлометрией были зафиксированы ореолы рассеяния меди, хрома, никеля, титана, марганца и молибдена.

В 1955 году на площади листа L-43-45-A была проведена аэромагнитная съёмка масштаба 1:25000 (Волковская экспедиция).

В 1957 году Агадырская ГФЭ (Розенблат М.М. и др.) провела гравиметрическую съёмку масштаба 1:500000.

В этом же году Катбарская ГФП АГФЭ (Миллер С.Д., Жуков М.И.) провела металлометрию масштаба 1:50000.

В 1960 году были проведены аналогичные работы Балхашской ГФП АГФЭ. В результате этих работ был выявлен ряд локальных ореолов рассеяния никеля, кобальта и хрома, которые связаны с интрузиями гипербазитов.

В 1968-1969 гг. Балхашской ГРЭ (Москалёв Ю.П., Калинин В.П., Мурашкин В.В.) проведена гравиметрическая съёмка масштаба 1:50000 с целью прослеживания перспективных на медное оруденение структур.

В 1960 г. в Северном Прибалхашье были проведены поиски золота. Причиной тому послужило выявление В. Я. Кошкиным ряда золотоносных участков (Западный, Карьерный и др.).

В течении 1964-1965 гг. на обнаруженных объектах проводились поисково-оценочные работы (Алтыбаев А.А. и др. Караджальская ПСП ЮКТУ) в результате была подтверждена золотоносность названных участков и они были отнесены в разряд перспективных.

В это же время в районе Иткудукской группы проявлений провел тематические исследования по золотоносности Северного Прибалхашья Н.Г. Гражданцев.

С 1967 года поисковыми работами на золото занимались Балхашская экспедиция ЦКГУ.

В 1967-1968 гг. Улькенская партия Балхашской ГРЭ (Букуров Т.С., Волошин В.В.) провели поисково-разведочные работы на площади участка Бактай и Иткудукской группы рудопроявлений.

В 1972-1973 гг. во время специализированных поисковых работ (Волошин В.В.) выявлены золотоносные точки с содержанием элементов-спутников золота.

С 1985 года в пределах Агадырской и Балхашской площади геологоразведочными экспедициями был выполнен большой объем региональных геофизических работ, включающий гравиразведку, магниторазведку, электроразведку, интерпретационные профили, литогеохимических и золотометрических работ.

В 1963-1964 гг. гравиметрическая съёмка масштаба 1:200000 впервые была проведена Илийской ГРЭ Казахского Геофизического треста (Шнейдер И.Ю.).

В 1967-1969 и 1977-1983 гг. Балхашской ГРЭ (В.В. Мурашкин, Ю.П. Москалев, В.П. Калинин, В.А. Сушков, А.Ф. Скрипниченко) были проведены гравиметрические съёмки масштаба 1:50000.

По материалам 1963-1980 гг. в 1985 году была издана гравиметрическая карта масштаба 1:50000 составленная И.Ю. Шнейдером и Н.В. Бажанова под редакцией Т.А. Акишева.

В 1959-1961 гг. литогеохимические поиски масштаба 1:50000 проводились партиями Агадырской ГРЭ под руководством М.И. Жукова, Н.С. Серебрякова, С.Д. Миллера, Н.А. Бобрищева.

В 1969-1973 гг. впервые в Казахстане были проведены поиски золота с помощью вертолета (Зейлик Б.С., Ефименко В.А.). В результате проведенных работ была опоскована большая территория Северного Прибалхашья.

В 1974-1983 гг. геофизическими партиями Балхашской ГРЭ (Ю.П. Москалев, В.А. Сушков) проводились профильные геофизические работы, включающие магниторазведку, гравиразведку, ВЭЗ-ВП, литогеохимию в комплексе с площадными геофизическими работами масштаба 1:50000.

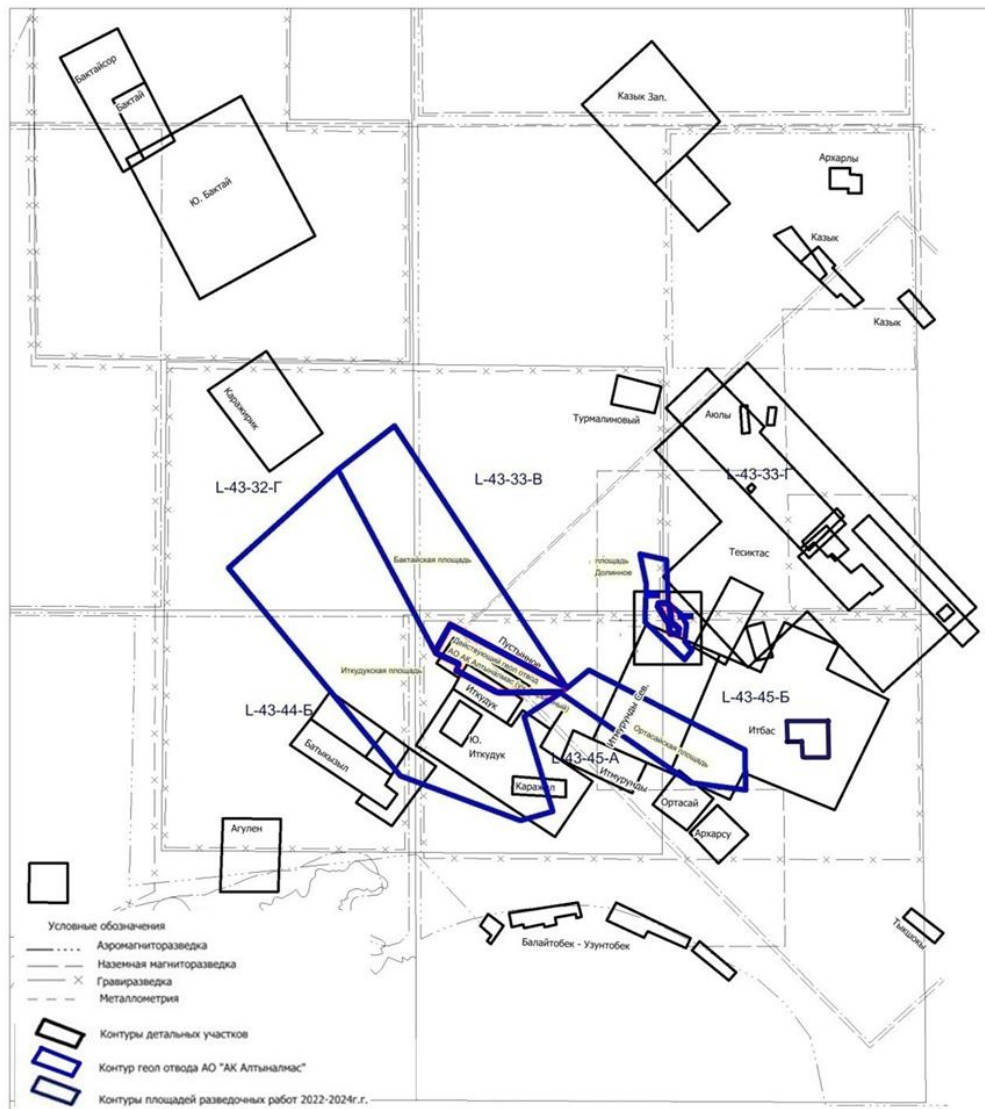


Рисунок 1.5 - Картограмма геологической изученности

1.6. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА ОРТАСАЙ 2

Металлогенический облик Иткудук-Балтайской зоны характеризуется золоторудной специализацией, наличием многочисленных проявлений золота. Балхашская геологоразведочная экспедиция выявила несколько золотых месторождений кварцево-жильного типа. К их представителям относится месторождение Долинное, расположенное в 130 км восточнее города Балхаш, в 40 км севернее станции Акжайдак. Основными носителями золоторудной

минерализации являются кварцево-жильные зоны северо-западного простирания, образующие кварцево-жильное поле среди интрузивных пород Саякского комплекса.

Гидротермальные образования имеют широкое распространение в пределах рудного поля. Существуют три типа гидротермальных образований: лиственитизированные породы, гидротермально измененные породы и кварцевые жилы.

Лиственитизированные породы развиты преимущественно вдоль долго живущих разломов и трещин, среди пород габбро-перидотитового интрузивного комплекса. Они образуют линзообразные полосы протяженностью от 50-100 м до 2.5 км и мощностью до 50 метров. Лиственитизированные породы характеризуются четко выраженным зональным строением: ближе к контакту серпентинитов установлены антигорит-талък-карбонатные породы, затем преобладают хлорит-талък-карбонатные и талък-карбонатные породы, центральные части сложены преимущественно кварц-карбонатными породами с линзообразными кварцевыми жилами и прожилками.

Гидротермально измененные породы в пределах рудного поля получили широкое развитие и представлены в основном окварцеванием осадочных отложений, карбонатизацией.

Окварцевание наиболее интенсивное развитие получило вдоль северо-восточного тектонического контакта верхнепалеозойских пород с интрузивными образованиями позднепротерозойского комплекса. Практически повсеместно оно сопровождается рассеянной пиритизацией, которая несет золоторудную минерализацию, образуя тем самым минерализованную зону, протяженностью до 8 км и шириной до 0.6 км. При проведении спектрозолотометрической съемки масштаба 1:10000 в 1977 году, эта зона хорошо отметилась вторичным ореолом золота интенсивностью от 0.1 до 0.6-1.0 г/т.

Окварцевание выражено в форме трещинно-прожилкового (часто послыного) и метасоматического окварцевания пород.

Трещинно-прожилковое окварцевание, в основном, приурочивается к прослоям и горизонтам разнозернистых песчаников, гравелит-конгломератовых пород. Алевролитовые и алевропесчаниковые прослои этих горизонтов содержат чаще всего послыные прожилки кварца, переходящие в линзообразные жилы.

Карбонатизация распространена повсеместно и по интенсивности соизмерима с окварцеванием.

Кварцево-жильные образования приурочены практически ко всем породам месторождения. Они характеризуются сложным строением с частыми пережимами, выклиниванием, секущего и послыного залегания простирание их довольно изменчивое от северного до восточного. Протяженность от первых метров до нескольких сотен. Углы преобладают крутые -75-90. Мощности варьируют от первых сантиметров до 2-3 метров. Состав их кварцевый, кварц-карбонатный. Сульфидная минерализация в кварце редкая, убогая и повышается в призальбандовых частях. Кварц молочно-белого цвета, трещиноватый. Практически все кварцевые жилы золотого оруденения не несут.

Золотое оруденение на месторождениях рудного поля локализуется в полосе окварцованных пиритсодержащих пород северо-западного направления примыкающей с северо-востока к Итмурундинскому глубинному разлому, являющимся рудоконтролирующей структурой. Различное сочетание структурных, тектонических, литологических факторов обусловили всю сложность

пространственного размещения промышленного оруденения в этой полосе. Известные в пределах рудного поля золоторудные месторождения Пустынное и Карьерное, приурочены к S и Г-образным изгибам структур, зонам развития и пересечения разломов, рассланцевания и дробления пород, контактам разновозрастных толщ пород с различными физико-механическими свойствами, образуя своеобразные рудные узлы. В них золотая минерализация распространилась весьма неравномерно. На фоне сравнительно убогого оруденения выделяются промышленные рудные зоны, разделенные сравнительно безрудными промежутками, имеющие весьма расплывчатые границы, устанавливаемые только по данным опробования.

Геологически рудные зоны представлены зонами интенсивно окварцованных пород, с густой, неравномерно распределенной вкрапленностью пирита, с маломощными разнонаправленными кварц-сульфидными прожилками.

Все эти образования размещены на фоне многочисленных сколовых трещин, рассланцевания, играющих очевидно роль рудоподводящих, рудораспределяющих каналов.

1.7. СТРАТИГРАФИЯ

В геологическом строении района принимают участие отложения протерозойской, кембрийской, ордовикской, девонской, каменноугольной пермской, неогеновой и четвертичной систем. Интрузивная деятельность проявилась во внедрении небольших тел, ограниченных тектоническими контактами, позднепротерозойских габбро-перидотитов и пермских малых интрузий гранодиорит – диоритовой формации саякского и катбарского комплекса.

Верхний протерозой, верхняя часть (венд) –
Кембрийская система, нижний отдел
Итмурундинская свита

Отложения итмурундинской свиты развиты в южной и восточной частях района. Они представлены толщей ямы, кремнистых алевролитов, диабазов, базальтов, базальтовых порфиритов, полимиктовых песчаников. Области распространения итмурундинской свиты характеризуются слабой обнаженностью. Породы собраны в крутые складки северо-западного простирания. По литологическим особенностям в разрезе свиты выделяются две толщи нижняя – существенно осадочная, верхняя – преимущественно базальтовая.

Нижняя толща итмурундинской свиты сложена, в основном, яшмами, в меньшей степени полимиктовыми песчаниками, алевролитами, аргиллитами. Редко отмечаются маломощные прослои диабазов. На большей части территории для нижней толщи характерно преобладание в составе зеленовато-серых, зеленых, светло-серых, реже сургучных яшм и кремнистых алевролитов. Среди них отмечаются прослои брекчий, состоящих из угловатых обломков яшм, а также линзы темно – зеленых альбитизированных миндалекаменных диабазов.

Мощность толщи колеблется от 700 до 1300 м.

В составе верхней толщи преобладают зеленовато-серые и темно зеленые миндалекаменные альбитизированные базальтовые порфириты и диабазы, среди которых в виде маломощных линзовидных прослоев отмечаются окварцованные и гематитизированные радиоляриевые яшмы, известняки и песчаники.

Максимальная мощность отложений верхней толщи – 1000 м.

Палеозойская группа

Силурийская система

Нижний отдел

Породы нижнего отдела силура в районе работ пользуются ограниченным распространением, составляют они порядка 20% площади работ. Они представлены однообразной толщей морских терригенных пород: зелено-серыми песчаниками самой различной структуры, алевролитами серо-зеленой и лиловой окраски, с редкими линзовидными прослоями мелкогалечных конгломератов. В составе толщи явно преобладают песчаники. Среди них преобладают мелко и среднезернистые полимиктовые разности от зеленовато-серой до грязно-зеленой окраски. Реже встречаются туфогенные разномзернистые песчаники, так же зелено-цветные с различными оттенками. Характерной особенностью описываемой толщи, является наличие в ее составе многочисленных прослоев грубозернистых осадочных пород до гравелитов, особенно в нижней части разреза.

По своему стратиграфическому положению это самая нижняя толща силурийской системы в районе. Непосредственных взаимоотношений с подстилающими и перекрывающими их породами не отмечается. Фаунистически она практически не охарактеризована. Встречающиеся в песчаниках остатки граптолитов имеют плохую сохранность.

Верхний отдел

нерасчлененные отложения

Верхний силур (нерасчлененный на ярусы) в районе представляет зеленоцветную песчано-алевритовую толщу с прослоями красноцветных алевролитов и песчаников, сероцветных известняков и туффитов.

Девонская система

Фаменский ярус

Нерасчлененные отложения

В пределах Северо-Прибалхашского мегантиклинория фаменский ярус представлен терригенно-карбонатной толщей, фаменский ярус представлен терригенно-карбонатной толщей, содержащей многочисленные органические остатки.

Выходы пород фаменского яруса довольно многочисленны и встречаются, практически, на всей территории. Они слагают крылья и ядра синклиналиных складок, а также многочисленные тектонические блоки, ограниченные разрывными нарушениями. Фаменские отложения трансгрессивно залегают на различных нижележащих породах. В основании их почти повсеместно прослеживается горизонт базальных конгломератов мощностью до 30 м.

Каменноугольная система

Турнейский ярус

Верхний подъярус

К верхнему подъярису относится русаковский горизонт, который представлен вулканогенно-терригенным комплексом пород. Условия и характер осадконакопления ниже-турнейских отложений сохраняются и в позднем турне. В западной части района в разрезе русаковского горизонта, наряду с песчаниками, алевролитами и известняками, присутствуют туффиты, туфы липаритового состава, игнимбриты липаритового и трахилипаритового состава, андезиты. Мощность отложений около 600 м.

На востоке района, в пределах Северо-Балхашского антиклинория верхний турне сложен известковистыми алевролитами, пепловыми туфами и туфопесчаниками.

Мощность верхне-турнейских отложений здесь составляет 500 м.

В русаковском горизонте повсеместно распространены брахиоподы: *Marginatiaburlingtonensis* (Hall), *Imbrexiahassan* (Hall), *Spiriferbaiani* Hall и др.

Средний-верхний отделы

Тастыкудукская свита

Отложения Тастыкудукской свиты получили широкое распространение в северной половине района. Они представлены терригенными, карбонатными и вулканогенными образованиями. За пределами района, на границе с Саякским морским прогибом установлено согласное налегание пород тастыкудукской свиты на отложения ниже-среднего карбона (бурултасская свита). Тастыкудукская свита сложена морскими и дельтовыми терригенными, карбонатными и вулканогенными образованиями песчаниками, конгломератами, туффитами, туфами кислого состава, известняками.

Повсеместно отложения свиты содержат богатый комплекс фауны брахиопод, фораминифер, кораллов, гониатидов, пелеципод.

Мощность разреза около 500 м.

Отложения Тастыкудукской свиты широко развиты в пределах рудного поля месторождений Долинное, где они служат вмещающей рамой рудоносной интрузии и Пустынного, где они по сути дела являются рудовмещающими.

Верхний отдел-пермская система, нижний отдел

Кунгисаякская свита

Отложения кунгисаякской свиты получили развитие на западной части площади. В саякской синклинали кунгисаякская свита согласно ложится на породы тастыкудукской свиты имея базальные конгломераты в основании. В нашем районе между отложениями этих свит отмечается слабое несогласие (Насиханова О.Н., 1977 г.).

Выше залегает толща ритмично переслаивающихся конгломератов, гравелитов, песчаников, алевролитов, изредка встречаются известняки и пепловые туфы.

В районе работ разрез несколько отличен. Здесь свита более отчетливо делится на нижнюю-конгломерат-песчаниковую толщу и верхнюю-песчано-алевролитовую с прослоями известняков. Конгломераты и песчаники местами красно-цветны. Обломки конгломератов состоят из самых разнообразных пород, в т.ч. и гранитоидов.

Верхняя толща достаточно хорошо охарактеризована фауной. Определены брахиоподы: *Buxtoniakalitvaensis*lich, *Orthotetesarkharlensis*Son и др.

Мощность кунгисаякской свиты 400 и более метров.

Поля отложений кунгисаякской свиты следует считать высокоперспективными в отношении поисков золота. К ним в частности приурочено рудное поле рудопроявления Карьерный. Породы этой свиты встречаются на площади месторождения Долинное.

Повышенная золотоносность каменноугольных отложений в районе по сравнению с другими толщами, по видимому объясняется их приуроченностью к зонам долгоживущих региональных глубинных разломов.

Четвертичная система

Средний-верхний плейстоцен

Вторая надпойменная терраса – галечники, пески, алевролиты, суглинки, глины. К среднему-верхнему отделам четвертичной системы отнесены аллювиальные отложения, делювиально-пролювиальные отложения склонов, межсочных ложбин и понижений. Мощность – 10 м.

Верхний плейстоцен-голоцен

Первая надпойменная терраса – галечники, пески, супеси, глины, лессовидные (палевые) суглинки. Состав отложений весьма разнообразен – от илов до крупных галечников. Мощность – 4 м.

1.8. ТЕКТОНИКА

Район работ в структурном отношении принадлежит Северо-Балхашскому мегантиклинорию и находится в области герцинских складчатых сооружений в его контур попадают фрагменты двух структур первого порядка – Казык-Итмурундинского антиклинория и Котанбулакского синклинория.

Казык-Итмурундинский антиклинорий – это позднекаледонская складчатая структура, которая в саякскую фазу тектогенеза оказалась в сфере энергичных тектонических преобразованиях. Складчатость отложений среднего и верхнего карбона (тастыкудукская и кунгисаякская свиты) в этой структуре более напряженная, чем в смежных частях собственно герцинид.

Своеобразием Казык-Итмурундинского антиклинория является самый древний комплекс пород района. Итмурундинская свита, сложенная базальтоидами океанического типа, с кремнистыми и терригенными породами, гипербазитами и габбро. Для всех складок характерно крутое положение шарниров и преимущественно вертикальное положение всех структурных элементов первого порядка.

Наложенные структуры силура и ордовика образуют сложные, тесножатые складки, разбитые многочисленными разломами.

Для фамен-турнейских, визе-намюрских и средне-каменноугольно- пермских структур характерны брахиформные складки, приразломные и линейные.

По северной границе антиклинория, в полосе сочленения с Котанбулакским синклинорием располагается несколько вулканических структур раннепермского возраста. Они разбиты разрывными нарушениями.

Котанбулакский синклинорий. В пределах его с конца силура происходит почти непрерывное прогибание и накопление осадочных толщ. Складчатые структуры синклинория распадаются на несколько крупных синклиналей и антиклиналей, представляющих собой многообразное сочетание более мелких складчатых форм. На площадь работ Котанбулакский синклинорий почти не попадает.

Разрывные нарушения района.

Широким распространением пользуется разрывная тектоника, которая оказала большое влияние на геологию района. Все многочисленные крупные и мелкие разрывные нарушения группируются в две главные системы: северо-западную и северо-восточную.

В системе северо-западных разломов можно выделить две возрастные группы: одна более древняя, отразившаяся на развитии региона в позднем палеозое; другая связана с заложением и развитием Центрально-Казахстанского сдвига. Разломы первой группы играли важную роль в формировании магмо- и рудоконтролирующих структур. Система северо-восточных разрывных нарушений проявлена в районе слабо. Большею частью это малоамплитудные сбросы и взбросы.

1.9. ГЕОМОРФОЛОГИЯ

В геоморфологическом отношении описываемая территория относится к переходной зоне от южного склона Балхаш-Иртышского водораздела к Балхашской озерной впадине. В формировании современного рельефа основную роль сыграли 2 фактора – избирательная эрозия и молодые тектонические поднятия. Рельеф района в целом слабо расчлененный и представляет собой типичный Казахский мелкосопочник, характеризующийся Сваричевской З.В., как денудационная цокольная равнина или так называемый мелкосопочник, образовавшийся в результате мезокайнозойских тектонических движений, после прохождения этапов пенепленезации. Изученная территория характеризуется развитием различных типов вышеупомянутого мелкосопочника. Меньшую часть площади занимают плоские полого-волнистые четвертичные шлейфы, среди которых основную роль играют аллювиально-пролювиальные долины рек Ащюзек, Кентерлау и озерное побережье.

Поверхность района имеет общее плавное понижение с севера на юг, в сторону Балхашской озерной впадины. Перепад высот по долине реки Ащюзек составляет около 83 м, на севере абсолютная отметка равна 430 м, на юге 351 м, абсолютные отметки колеблются от 686,4 м до 342 м. Относительные превышения для основных типов рельефа составляют от 30 до 10 м лишь в районах развития резко расчлененного мелкосопочника (выхода устойчивых к выветриванию яшмоидов – нижнего палеозоя) достигают 80 м.

Характерной особенностью рельефа описываемой площади является его прямая зависимость от геологического строения субстрата, где несмотря на новейшие, движения сформировавшиеся современный рельеф наблюдается унаследованность форм от прежних эпох складчатости.

Значительную роль в формировании рельефа играют литологические особенности пород, слагающих сложно построенный цоколь платформы в зависимости от степени устойчивости пород к выветриванию значительное место занимает избирательная денудация, создающая скульптурный рельеф, лучше всего проявленный в яшмобазальтовом комплексе ордовика, выделенных как структурно-денудационный тип рельефа.

Как уже отмечалось выше, большую роль в образовании рельефа сыграли такие эрозионно-аккумулятивная деятельность текущих вод и климат прошедших геологических эпох.

В результате воздействия этих важнейших и более мелких рельефообразующих факторов сформировался современный облик рельефа района.

Денудационная группа. Площадь развития этого рельефа имеет очень ограниченное распространение. Малые по площади пятна выхода, сложенные в основном пролювиальными отложениями древних конусов выноса, располагаются в бортах долин небольших водотоков с поверхности смывом. Денудационно-эрозионная группа рельефа подразделяется на мелкосопочник: грядовый, увалисто-грядовый, увалистый, увалисто-холмистый, холмистый.

Эрозионная группа рельефа. Эрозионные окна – останцовые возвышенности имеют очень ограниченное развитие. Встречаются они в основном в бортах нешироких делювиально-пролювиальных долин в виде пятен различной конфигурации небольшой площади.

Аккумулятивно-эрозионная группа. Среди этой группы выделяются следующие подтипы рельефа:

1. Бугристая и гривастая равнина (склоны плоскостного смыва) развита по всей площади. Поверхность равнины представляет собой довольно плоскую долину, частично осложненную холмами и увалами. Сложена поверхность делювиально-пролювиальным шлейфом, состоящим из пылеватых желтовато-серых супесей, со значительной долей плохо окатанного несортированного щебенистого материала. Граница данного типа довольно четкая и неплохо устанавливается при дешифрировании аэрофотоматериалов.

2. Ступенчатая равнина (шлейфы конусов выноса) наиболее широко развиты в северной и западной части описываемой площади. Выражены они плоскими покатами возвышенностями, вытянутыми вдоль более высоких форм рельефа. Редко наследуют конусообразную в сторону долин. Границы нечеткие, с мягкими плавными очертаниями, сложенными неокатанным и окатанным песчано-галечным валуно-галечным материалом, с примесью палево-желтых суглинков.

1.10. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЙОНА РАБОТ

Район располагается в зоне сухих степей и полупустынь. Для него характерно небольшое количество атмосферных осадков, высокий дефицит влажности и высокая испаряемость.

На территории Балхашского промышленного района подземные воды распространены повсеместно и характеризуются в зависимости от особенностей гидрогеологических условий, неравномерным распределением ресурсов и запасов в отдельных ее частях, а также крайней пестротой их химического состава и минерализации.

Характерными чертами являются: сильная тектоническая дробленность палеозойских и допалеозойских пород на блоковые структуры, развитие трещинных и трещинно - жильных вод и повышение минерализации подземных вод в направлении с севера на юг, от водораздельных участков в сторону озера Балхаш, являющегося базисом стока подземных и поверхностных вод.

Район характеризуется различными фильтрационными свойствами пород, неявно выраженными источниками формирования эксплуатационных запасов подземных вод, отсутствием связи с поверхностными водами, что позволяет отнести их к III группе по классификации эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод.

По характеру водовмещающей среды, условиям залегания и формирования в Прибалхашском районе выделяются трещинные, трещинно - жильные и поровые воды.

Водоносный комплекс преимущественно терригенных фамен - турнейских отложений развит на участке в ядре антиклинальной складки, ограниченной с юга Итмурундинским региональным разломом. Водовмещающими являются песчаники, алевролиты с прослоями туфов и известняков. Водообильность отложений определяется литологическим составом пород, степенью их трещиноватости и раздробленности.

Водоносная зона трещиноватости силурийских вулканогенно - осадочных пород развита по периферии складки большей частью на северо - востоке.

Водовмещающими являются алевролиты, алевропесчаники, туфопесчаники, туффиты, известняки. Последние равномерно переслаиваются в разрезе, слагая в рельефе выровненные слабовсхолмленные увалистые поверхности.

Водоносная зона трещиноватости верхнепротерозойских –нижнекембрийских пород развита по южному обрамлению антиклинальной складки, приурочена к темно-зеленым метаморфизованным габбро и серпентинитам, значительно перемятым и раздробленным. Водообильность пород обусловлена их трещиноватостью, интенсивность которой меняется не только для различных пород, но и в пределах небольших участков.

Использование подземных вод возможно при небольшой потребности и сравнительно небольшой минерализации.

1.11. ГИДРОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЙОНА РАБОТ

1.12. ПОЧВЫ

Исследуемая территория согласно классификации среднеазиатских пустынь, относится ко второму Центральноазиатскому типу полынно-солонцовых пустынь (по Д. Н. Кашкарову и Е.П. Коровину). Для континентальных пустынь южной части умеренного пояса характерен «серо-бурый тип почвообразования». Описываемому типу пустынь свойственны, по Е.В. Лобовой (1960), серо-бурые малокарбонатные почвы.

Почвы содержат мало гумуса (среднее содержание – 1,19 %, минимальное – 0,01 %, максимальное – 5,8 %) и характеризуются малой мощностью гумусовых горизонтов до 10 см, верхняя часть почвенного профиля отличается малой карбонатностью (содержание карбонат-ионов Na_2CO_3 : min – 3 мг/100 гр, max – 6 мг/100 гр, среднее – 3,38 мг/100 гр; гидрокарбонат-ионов $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$, NaHCO_3 : min – 18 мг/100 гр, max – 49 мг/100 гр, среднее – 31,88 мг/100 гр), часто проявляется солонцеватость почв (содержание Натрий-ионов: min – 18 мг/100 гр, max – 409 мг/100 гр, среднее – 85,63 мг/100 гр).

На участках, составляющих переход к каменистым пустыням, увеличивается карбонатность верхних горизонтов почв. В понижениях, где почвы испытывают влияние грунтовых вод или где соленосны материнские породы, развиваются солончаковые серо-бурые почвы.

1.13. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Естественная растительность крайне разрежена. В ее составе господствуют пустынные полукустарнички (полыни, солянки) и эфемеры. Первые прерывают свою вегетацию на летнее время, вторые завершают ее к началу лета. Помимо полыни и боялыча, характерен пустынный петрофит – тас-бийгун. Формирование почвы также происходит только в краткие периоды благоприятного соотношения тепла и влаги. В остальное время года почва находится в состоянии биологического покоя.

Зональные почвы региона – серо-бурые недоразвитые. По древним речным террасам и дельтам отмечаются палеогидроморфные такыровидные почвы, на бугристых и грядовых песках – песчаные пустынные почвы. В понижениях рельефа – солончаки и такыры.

Эфемеры весной развиваются слабо, так как в то время, когда почва лучше всего промачивается благодаря стаиванию сезонного снега и ранневесенним осадкам, она

не успевает еще достаточно прогреться. Весной развиваются ферулы, тюльпаны, луки, густого покрова эфемерная растительность не образует.

Растительный покров пустыни разреженный, на плакорных пространствах и повышениях он образован преимущественно полынями (черная полынь - *Artemisia rauciflora* f. *maikara*, серая полынь и др.). В понижениях встречаются биюргун и терескен (*Eurotia ceratoides*), на скоплениях песка растут кусты караганы.

Начало мая – это активное начало вегетативного периода многих растений и в данный период нет сложностей с определением видовой принадлежности растений.

Тип почв произрастания растений можно охарактеризовать как щебнистые, хрящеватые и маломощные разновидности светло-каштановых почв с разреженным растительным покровом. На данных типах почвах в основном развиты типчаково-полынные, ковыльно-терескеновые, кокпеково-биюргуновы, полынно-чернобояльчные сообщества.

С целью классификации степени нарушения растительного и почвенного покрова выделены четыре степени:

I степень – практически полная трансформация структуры: поверхностные отложения удалены или перемещены, мезо- и микрорельеф полностью изменены, почвы и растительный покров уничтожены;

II степень – сильная трансформация структуры: поверхностные отложения не затронуты; мезо- и микрорельеф практически не изменены или частично спланированы; почвы не изменены или изменены незначительно, естественная растительность уничтожена полностью или частично;

III степень – слабое изменение структуры; периодическим воздействиям подвергается только растительность; возможно частичное изменение видового состава последней, незначительные изменения микрорельефа и характеристик почвенного покрова;

IV степень – фактически неизменная естественная структура. К этой группе относятся территории, непосредственно не затронутые хозяйственной деятельностью, хотя не исключаются нерегулярные воздействия и незначительное загрязнение, обусловленное техногенными выбросами.

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. №1034 РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета Лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги (*Приложение 7*).

1.14. ЖИВОТНЫЙ МИР

Фауна озера Балхаш довольно богата, но начиная с 1970-х годов биоразнообразие начало снижаться из-за ухудшения качества воды. До того времени бентос представлен моллюсками, личинками ракообразных, водных насекомых. Также представлены комары-звонцы и малощетинковые черви. Зоопланктон также был достаточно обильный, особенно в западной части. В озере водилось около 20 видов рыб, из которых 6 являлись родными – илийская (*Schizothorax pseudoksaiensis*)

и балхашская (*S. argentatus*) маринки, балхашский окунь (*Perca schrenkii*), пятнистый (*Nemachilus strauchi*) и одноцветный губач (*N. labiatus*) и балхашский голян (*Phoxinus poljakowi*), а остальные - интродуцированными: сазан, шип, восточный лещ (*Abramis brama orientalis*), аральский усач (*Varbus brachycephalus*), сибирский елец, карп, линь, судак, сом, осман, серебряный карась и другие. Основными промысловыми рыбами являлись сазан, судак, жерех и лещ.

Камыш, обильно росший на южном берегу озера, особенно в районе дельты Или, служил отличным прибежищем для птиц и животных. Изменение гидрологического режима ниже Капчагайского водохранилища привело к деградации дельты Или – с 1970 года её площадь уменьшилась с 3046 км² до 1876 км², в результате чего сократились водно-болотные угодья и тугайные леса – места обитания птиц и зверей. Освоение земель, применение пестицидов, перевыпас скота и вырубки камыша также повлияли на биоразнообразие бассейна. Из 342 видов позвоночных 22 занесены в Красную книгу Казахстана. В лесах дельты до середины XX века водился туранский тигр, который питался обитавшими там кабанам. В низовьях Или в 1940-х годах была акклиматизирована завезённая из Канады ондатра. Богатые крахмалом корневища рогоза стали для неё хорошим кормом, однако за последние годы в связи с постоянными зимними паводками, которые возникают в результате сбросов из Капчагая, и вырубкой камыша места обитания ондатры разрушены и полностью прекращён её промысел, доходивший ранее до 1 млн зверьков в год.

Балхаш относится к ареалу больших бакланов, чирков, фазанов, беркутов и белых цапель. Из 120 видов птиц в Красную книгу попали 12, в том числе розовый и кудрявый пеликаны, колпица, лебедь-кликун и орлан-белохвост.

В основном отмеченные виды являются гнездящимися на данной территории, но также были отмечены и виды, являющиеся пролетными для данной территории (полевой лушь, серая мухоловка, большой веретенник, горная трясогузка, варакушка).

Из 29 отмеченных видов - 6 хищных (степной орел, курганник, перепелятник, канюк, пустельга обыкновенная, полевой лушь) и 5 водоплавающих (пеганка, серая утка, лысуха, чирки, красноголовый нырок).

Териофауна.

За период проведения мониторинга было отмечено наблюдение в дневное время суток, следующих млекопитающих:

- обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes*);
- заяц-русак (*Lepus europaeus*);
- большая песчанка (*Rhombomys opimus*);
- тушканчик малый (*Allactaga elator* Licht);
- краснощёкий суслик (*Spermophilus erythrogenys*).

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. №1034 РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета Лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги. (*Приложение 7*).

2. СОСТАВ, ВИДЫ, МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РАБОТ «ПЛАНА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ УЧАСТКА ОРТАСАЙ 2 В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

Настоящим проектом предусматривается осуществление следующего комплекса геологоразведочных работ:

- сбор первичных геологических, геофизических, геохимических и гидрогеологических материалов, хранящихся в геологических фондах РЦГИ «Казгеоинформ» или МГФ «Центрказнедра» в пределах Ортасайской площади;

- анализ и систематизация исторических данных по геологическому и геолого-геофизическому изучению территории;

- по результатам систематизации исторических данных – выполнение поисково-съёмочных маршрутов;

- изучение выявленных ранее минерализованных зон и подтверждение наличия оруденения, проходкой поверхностных горных выработок (канал), бурением РС и колонковых скважин;

- проведение анализа состояния геологической и геолого-геофизической изученности всей контрактной территории, оценка ее ресурсной базы;

- составление геологических графических материалов (прогнозных карт) и разработка рекомендаций и методик по постановке поисковых и поисково-оценочных работ на наиболее перспективных площадях;

- при положительных результатах поисковых работ и оценки ресурсной базы - создание разведочной сети, обеспечивающей подсчет прогнозных ресурсов категории Р1;

- из керна (шлама) специально пройденных скважин выполнить отбор крупнообъемных лабораторных проб с проведением технологических исследований для определения оптимального режима и условий обжига: температура, время, крупность исходного материала;

- изучение гидрогеологических условий, физико-механических свойств руд и вмещающих пород;

- заложить в проект составление отчета по выполненным работам с выдачей рекомендаций по ведению дальнейших работ;

- составить раздел Охрана окружающей среды, включающий методику, виды и объемы экологических исследований;

- составить раздел «Техника безопасности и охрана труда»;

- составить сметную часть в текущем уровне цен;

- составить календарный график выполнения геологоразведочных работ.

Предусмотрен следующий комплекс геологоразведочных работ:

1. Полевые работы:

- топогеодезические работы;

- поисковые маршруты;

- горные работы: проходка каналов механизированным способом;

- буровые работы: бурение скважин пневмоударным методом (РС), бурение колонковых разведочных;

- опробование;

- геологическое сопровождение горных и буровых работ;

- ликвидация горных выработок и рекультивация земель.

2. Обработка проб.

3. Лабораторные (аналитические) работы и технологические исследования.
4. Камеральные работы и составление геологических отчетов.

2.1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Перед началом полевых работ будет выполнен сбор и анализ всех имеющихся геологических материалов по объектам работ, а также их систематизация для обоснования объемов и методики проведения проектируемых геологоразведочных работ.

2.2. ТОПОГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Для составления и корректировки существующих схематических геологических карт необходимо иметь достоверную топографическую основу. Для чего проектом предусматривается составление топографической основы.

Топографо-геодезические работы будут вестись в местной системе координат.

Топографо-геодезические работы на участке включают в себя:

1. Выноска на местность проектных горных выработок, скважин и канав и инструментальная привязка их фактического положения по завершению проходки – 100 скважин и 25 канав, всего 125 точек.

Всего предполагается привязка 125 проектных горных выработок.

2. Камеральные работы.

Привязка скважин колонкового бурения будет осуществляться инструментально электронным тахеометром Leica. Всего привязке, до и после проходки скважины т.е. по два раза, подлежат 125 точек.

Все работы будут сопровождаться камеральным вычислением координат и завершатся составлением плана буровых работ.

2.3. ПОИСКОВЫЕ МАРШРУТЫ

Поисковые маршруты планируется проводить с целью которых является изучение потенциально рудовмещающих стратиграфических и интрузивных подразделений, зон гидротермально измененных пород. Ревизия известных и изучение вновь выявленных рудных объектов. Изучение природы геофизических и геохимических аномалий, выявленных в исторический период. Объем поисковых маршрутов составит 30 п.км. Расстояние между маршрутными точками составит не более 200-500 м. Маршруты будут сопровождаться отбором штучных проб (300 проб).

По результатам поисковых маршрутов будет составлена схематическая геологическая карта участка масштаба 1: 5000 и определены точные места заложения буровых скважин.

2.4. ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

С целью детального расчленения геологического разреза, выделения зон сульфидной минерализации, определение магнитных свойств интрузивных и вулканогенных образований, определение пространственного положения трасс скважин настоящим проектом предусматривается комплекс каротажных работ – 2000

п.м. скважин колонкового бурения, инклинометрия (ИК), гамма-каротаж (ГК), каротаж сопротивлений (КС) и магнитной восприимчивости (КМВ) скважин.

Во всех проектируемых колонковых скважинах предлагается выполнить современный комплекс каротажа.

Всего 20 скважин или 2000п.м.

Работы будут проведены в 2023-2024 годах.

2.5. ГОРНЫЕ РАБОТЫ

Канавы будут проходиться с целью оценки и заверки ранее выявленных зон окварцевания, а также с целью изучения, определения параметров выявленных вторичных ореолов рассеяния золота и золоторудных зон гидротермально измененных пород. Канавами планируется вскрывать практически все ореольно-аномальные зоны. Места заложения канав на местности будут корректироваться по результатам геологических маршрутов, а также выявленным по историческим материалам точкам минерализации. Расстояния между канавами в зависимости от характера минерализации будет составлять от 200 до 300м. Длина канав от 150 до 250м, глубина от 0.5 до 4 метров.

Проходка канав на ореольно-аномальных зонах будет осуществляться опираясь на морфологию и структуру распространения зон. Протяженность минерализованных зон от нескольких сот метров до первых километров в плане, ширина зон также непостоянна. Для определения перспектив минерализованных зон канавы будут проходиться через 150-200 м. При выявлении участков золоторудной минерализации сеть канав может быть сгущена. Канавы будут проходиться механизированным способом, средняя ширина канав – 1 м, глубина до 2 м. Всего объем проходки канав составит 10000 м.куб. (5000 п.м.). Для проведения документации и бороздового опробования канавы подлежат ручной расчистке. Объем расчисток составит 10 % от общего объема канав и составят 1000 м.куб.

Документация горных выработок проводится с целью определения границ рудных залежей, для дальнейшего оконтуривания рудных тел при составлении геологических карт при камеральных работах.

Для повышения объективности и качества геологической документации, а также контроля выполняемых работ предусматривается фотодокументация канав.

По всей длине канав составляется зарисовка стенок и дна канавы в масштабе 1:100. После отбора бороздовых проб проводится фотосъемка канав. Линейная метрическая шкала будет показана на каждой фотографии. Номер канавы интервал опробования, а также название участка, будут также отражены на каждой фотографии в виде минимального объема представленной информации. Объем работ составит 5000 п.м.

Таблица 2.1 - Реестр проектируемых канав и их параметры

№ п/п	№ канавы	Длина, м	Объем, м ³
1	3	4	5
1	TR22ORT_01	150	300
2	TR22ORT_02	150	300
3	TR22ORT_03	150	300
4	TR22ORT_04	150	300
5	TR22ORT_05	150	300
6	TR22ORT_06	150	300

№ п/п	№ канавы	Длина, м	Объем, м ³
1	3	4	5
7	TR22ORT_07	200	400
8	TR22ORT_08	200	400
9	TR22ORT_09	200	400
10	TR22ORT_10	200	400
11	TR22ORT_11	200	400
12	TR22ORT_12	200	400
13	TR22ORT_13	200	400
14	TR22ORT_14	200	400
15	TR22ORT_15	200	400
16	TR22ORT_16	200	400
17	TR22ORT_17	200	400
18	TR22ORT_18	200	400
19	TR22ORT_19	200	400
20	TR22ORT_20	250	500
21	TR22ORT_21	250	500
22	TR22ORT_22	250	500
23	TR22ORT_23	250	500
24	TR22ORT_24	250	500
25	TR22ORT_25	250	500
	ИТОГО:	5000	10000

2.6. БУРОВЫЕ РАБОТЫ

Настоящим дополнением предусматривается бурение разведочных скважин по сети до 400х200м, для оценки ресурсов P_1 и P_2

Пневмоударное бурение. Пневмоударное бурение проектируется для изучения рудоконтролирующих структур, поисков новых рудных тел в зоне окисления и прослеживания рудных залежей, вскрытых на поверхности канавами, на глубину в пределах зоны окисления.

Бурение осуществляется методом RC (reverse circulation), который представляет собой ударно-вращательное бурение с погружным забойным пневмоударником и выносом выбуренной породы через центральное отверстие двойных бурильных труб.

При бурении пневмоударных скважин (RC) намечается использовать буровую установку, оснащенную делителем и накопителем шлама.

Бурение будет осуществляться сплошным забоем. Диаметр бурения 122 мм, максимальная глубина скважин – до 50 м. В качестве бурового наконечника применяется шарошечные долота или крестовые коронки, армированные твердыми сплавами. Выход шламового материала ожидается в пределах 90-100%.

Для уменьшения веса проб намечается использовать превентор (делитель) с четырехкратным делением материала пробы.

Всего проектом предусматривается бурение скважин пневмоударного бурения методом RC в количестве 80 штук объемом 4000 п.м. глубиной 50 м.

По окончании бурения скважин предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой глинистым раствором, с помощью миксера с гидроприводом.

Таблица 2.2 - Реестр проектных скважин пневмоударного бурения и их параметры

№	№ профиля	№ скважины	Кол-во скважин в профиле	Проектная глубина, м	Объем бурения, м	Угол наклона
1	2	3		4	5	6
1	1	RC22ORT_01-04	4	50	200	-70
2	2	RC22ORT_05-08	4	50	200	-70
3	3	RC22ORT_09-12	4	50	200	-70
4	4	RC22ORT_13-16	4	50	200	-70
5	5	RC22ORT_17-20	4	50	200	-70
6	6	RC22ORT_21-24	4	50	200	-70
7	7	RC22ORT_25-28	4	50	200	-70
8	8	RC22ORT_29-32	4	50	200	-70
9	9	RC22ORT_33-36	4	50	200	-70
10	10	RC22ORT_37-40	4	50	200	-70
11	11	RC22ORT_41-44	4	50	200	-70
12	12	RC22ORT_45-48	4	50	200	-70
13	13	RC22ORT_49-53	5	50	250	-70
14	14	RC22ORT_54-58	5	50	250	-70
15	15	RC22ORT_59-63	5	50	250	-70
16	16	RC22ORT_64-68	5	50	250	-70
17	17	RC22ORT_69-73	5	50	250	-70
18	18	RC22ORT_74-78	5	50	250	-70
19	19	RC22ORT_79-80	2	50	250	-70
Итого			80		4000	

Колонковое бурение. Бурение колонковых скважин предусматривается после получения положительных результатов анализов по канавам и скважинам пневмоударного бурения. Места заложения будут определяться для каждой скважины по результатам предыдущих работ.

Колонковые скважины будут буриться, в основном, с целью полного пересечения рудных интервалов, определения границы зоны окисления, для подъема кернового материала с целью формирования надежного веса лабораторно-технологической пробы, заверки данных, полученных по результатам пневмоударного бурения, гидрогеологических наблюдений и исследований. Скважины будут буриться как вертикально, так, при необходимости, и наклонно. Угол наклона и азимут заложения будут определяться конкретными геологическими условиями. В качестве забойного наконечника при колонковом бурении будет применяться коронка, армированная алмазом. Весь объем бурения должен выполняться с подъемом керна.

Бурение планируется проводить передвижной буровой установкой LF-90, приспособленной для работы в условиях низких температур (зимнее время) т.к. она расположена внутри утепленного помещения (теплек) обогреваемого от генератора.

Всего проектом предусматривается пробурить 20 скважин колонкового бурения объемом 2000 п.м.

Предусматриваются следующие геолого-технические условия бурения скважин:

- бурение будет осуществляться станком марки LF90C или аналогичными станками со снарядом Boart Longyear HQ;
- скважины наклонные под углом 50°-90°;
- начальный диаметр бурения – 112 мм, конечный – 96 мм;
- бурение ведется с отбором керна;

- бурение до VI категории ведется твердосплавными коронками, по более высоким категориям – алмазными;
- выход керна не менее 95%;
- предусматривается строительство площадок под буровые станки (1,5м×25м×0,5м×20скв.) – 375 куб.м. Работы будут выполняться бульдозером по породам V категории;
- для хранения промывочной жидкости (техническая вода, глинистый раствор) будут пройдены отстойники (8м³×20 сквL”С .) – 160 куб.м.;
- после завершения буровых работ площадки под буровые станки и отстойники будут рекультивированы (535 куб.м.).

Для контроля параметров бурения скважин по первоначально заданному азимуту и зениту предусматривается проведение инклинометрии по пройденному стволу скважины. Результаты замеров отмечаются в журнале через каждые 20 м. Реестр проектных скважин представлен в таблице 4.2.5.2.

- скважины под углом 50-90°;
- начальный диаметр бурения – 112 мм, конечный – 96 мм;
- крепление скважин обсадными трубами от 0 до 20 м ствола каждой скважины;

Всего подлежит закачке глинистым раствором – 2000 м.

Объем глинистого раствора для тампонажа всех скважин составит:

$$V = \frac{\pi D^2}{4} * L * k$$

где D = 96 мм - диаметр скважины

L - общая длина скважин, подлежащих ликвидационному тампонажу-2000 м

k - коэффициент трещиноватости -1

$$V = (3,14 * 0,096^2) / 4 * 1 * 2000 = 14,46 \text{ м}^3$$

$$Q_{\text{ц}} = \frac{P_{\text{ц}} \times P_{\text{в}}}{P_{\text{в}} \times m P_{\text{ц}}} = \frac{1,5 \times 1,0}{1,0 + (0,6 \times 1,5)} = 0,78 \text{ т}$$

P_ц – 1,5 г/см³ плотность глины

P_в – 1,0 г/см³ плотность воды

m – 0,6 водоглинистое отношение

на весь объем 0,78 × 14,46 м³ = 11,27 тонн глины.

Таблица 2.3 - Реестр проектных колонковых скважин и их параметры

№	№ скв	глубина, м	азимут	угол
1	3	4	5	6
1	DH22ORT_01	100	215	-60
2	DH22ORT_02	100	215	-60
3	DH22ORT_03	100	215	-60
4	DH22ORT_04	100	215	-60
5	DH22ORT_05	100	175	-65
6	DH22ORT_06	100	175	-65
7	DH22ORT_07	100	175	-65
8	DH22ORT_08	100	175	-65
9	DH22ORT_09	100	210	-60
10	DH22ORT_10	100	210	-60
11	DH22ORT_11	100	210	-60
12	DH22ORT_12	100	210	-60

№	№ скв	глубина, м	азимут	угол
1	3	4	5	6
13	DH22ORT_13	100	210	-60
14	DH22ORT_14	100	210	-60
15	DH22ORT_15	100	210	-60
16	DH22ORT_16	100	210	-60
17	DH22ORT_17	100	150	-60
18	DH22ORT_18	100	150	-60
19	DH22ORT_19	100	150	-60
20	DH22ORT_20	100	150	-60
	ИТОГО:	2000		

2.7. ОПРОБОВАНИЕ

Точечное опробование. В маршрутах будут отобраны штучные геохимические пробы из обнажений. Всего проектируется отобрать 300 геохимических проб. Отбор проб из обнажений будет осуществляться отбором сколов массой 500г.

Бороздовое опробование является одним из основных видов опробовательских работ. Ему подвергаются все пройденные горные выработки (канавы). Все визуально установленные литологические разности и различно измененные породы, вскрытые горными выработками, опробовываются отдельно. По слабоизмененным и неизменным породам отбираются пробы длиной не более 2,0 м. Рудные тела, зоны метаморфического окварцования, зоны прожилкового окварцования будут опробовываться бороздой сечением 3х10 см. Опробование канав проводятся по дну выработки непрерывной лентой. Вес 1 м бороздовой пробы составляет $100 \times 3 \times 10 \times 2,6 = 7800 \text{ г} = 7,8 \text{ кг}$.

Также предусматривается выборочное опробование старых выработок (канавы, траншеи) для заверки и сопоставления современных данных с ранее полученными.

Объем бороздового опробования по канавам составит 5000 проб.

Общий вес бороздовых проб составит: 5000 шт. x 7,8 кг = 39 тонн.

Контроль за представительностью бороздового опробования осуществляется путем взвешивания каждой пробы и сравнения ее фактического веса с расчетными. Отклонения не должно превышать 15%.

Опробование скважин пневмобурения. По скважинам пневмоударного бурения будет производиться шламовое опробование.

Шламовые пробы будут отбираться метровыми секциями. Весь выдуваемый с метрового интервала шлам тщательно перемешивается в превенторе и делится пополам. Расчетный вес шламовой пробы составляет:

$$P = (\pi D^2) : 4 \times 20 \times d = (3,14 \times 1,22 \times 1,22) : 4 \times 10 \times 2,6 : 2 = 15,19 \text{ кг},$$

где: P – вес пробы в кг; D – диаметр скважины в дм. (1,22); 10 – длина пробы в дм; d – объемный вес, равный – 2,6 т/м³.

Проектом предусмотрено пробурить 4000 п.м. скважин пневмобурения, соответственно будет отобрано 4000 рядовых шламовых проб.

Керновое опробование. Весь керн поисковых и разведочных скважин после документации будет опробован. Опробование будет производиться путем распиливания его по длинной оси, в пробу отбирается половина керна. Длина проб по неизменным и малоизменным породам не более 1,0 м. Рудные интервалы, зальбандовые части опробуются более подробно в соответствии с зональностью рудных

тел. Распределение рудного компонента характеризуется весьма неравномерным распространением в рудах. Опробование ведется с учетом разновидностей горных пород, вмещающих, гидротермально измененных образований и рудных тел.

Рудные интервалы опробуются интервалами не более 1 м. Керн распиливается вдоль длинной оси. Одна половина керна идет в пробу, другая половина используется для формирования технологической пробы, контроля и т.д. Вес 1 метра керновой пробы составляет $(3,14 \times 0,6352) : 4 \times 10 \times 2,7 \times 0,5) = 4,3$ кг. Объем бурения составляет 2000 п.м. Из скважин колонкового бурения будет отобрано 2000 рядовых керновых проб.

Отбор проб для изучения физико-механических свойств горных пород

В процессе бурения при геологической документации колонковых скважин необходимо обращать внимание на состав пород, их трещиноватость, тектоническую нарушенность, структурно-текстурные особенности, закарстованность, степень разрушенности пород в зоне выветривания.

Изучение физико-механических свойств пород будет проведено по сокращенному комплексу определений.

К анализам сокращенного комплекса относятся определения водно-физических и прочностных характеристик: объемная масса (плотность средняя); влажность; водопоглощение; водонасыщение; сопротивление сжатию в сухом состоянии; сопротивление разрыву; коэффициент крепости.

Исследования физико-механических свойств обязательно сопровождаются инженерно-петрографической оценкой пород и руд.

Указанные определения будут производиться по пробам, отобраным по каждой литологической разновидности вмещающих пород и руд (5 наименований). Всего проектом предусматривается отобрать и проанализировать на указанные выше параметры по 1 пробе из каждой разновидности. Всего будет отобрано 5 проб. Отбор проб должен производиться в соответствии с требованиями соответствующих инструкций.

Отбор проб для петрографического анализа

Для определения степени выветривания пород и их петрографического состава будут отобраны образцы для петрографического анализа. Отбор проб на этот вид исследований производится по всем разновидностям пород в виде образцов из керна скважин, оставшегося после всех видов опробования. Всего будет отобрано 10 образцов.

Отбор проб на изготовление шлифов и аншлифов

Отбор проб на изготовление шлифов и аншлифов предусматривается для качественной характеристики минерализованных зон, рудных тел и вмещающих пород из расчета 2 шлифа на каждую разновидность пород (5 разновидностей), что составит 10 шлифов.

Отбор проб на радиационно-гигиеническую безопасность

Отбор проб на радиационно-гигиеническую безопасность производится из дубликатов керновых проб массой не менее 2,0 кг из разных пород. Всего проектируется отбор 5 проб.

Технологическое опробование

Настоящим Дополнением планируется продолжение технологических исследований.

Для этого предусматривается отбор из керна скважин технологических проб с целью установления технической возможности извлечения золота из руд,

определения технологических и технико-экономических показателей, а также разработки предварительной схемы промышленной переработки. Технологические исследования этих проб должны проводиться в увязке с минералогическим изучением.

Также для изучения вещественного состава и технологических свойств золотых руд и подтверждения технологической схемы обогащения золотых руд планируется провести технологическое картирование по разведочным скважинам.

Пробы на технологическое картирование будут формироваться следующим образом: каждая композитная проба группируется по горизонтам, мощностью 3 - 10 м рудного тела с содержанием Au больше 0,5 г/т, пустые прослои не более 3 м. Всего планируется отбор 15 технологических проб на бутылочные тесты (CIL). Пробы отбираются из половинок керна скважин. Вес одной композитной пробы – не менее 7 кг.

После завершения отбора технологических проб составляются акты отбора и паспорта на каждую пробу, которые направляются в лабораторию, осуществляющую технологические испытания. В пояснительной записке к акту и паспорту проб приводятся краткое описание минералого-петрографического состава руд и вмещающих пород, содержание основных и сопутствующих полезных и вредных компонентов, данные о физико-механических свойствах руд и вмещающих пород.

Отбор проб на внутренний и внешний геологический контроль

Отбор проб на внутренний и внешний геологический контроль для определения величин случайных погрешностей и систематических расхождений, будет осуществляться из остатков лабораторных аналитических проб или их дубликатов в размере 5 % от суммы основных видов опробования: кернавого.

Всего на внутренний и внешний контроль будет отобрано по 550 проб.

Общий объем опробовательских работ приведен в [таблице 2.4](#).

Таблица 2.4 - Сводная таблица отбора проб

№ п.п.	Наименование, вид исследований, определяемые компоненты	Ед. изм.	Объем работ
1.	Штуфные (геохимические)	проба	300
2.	Бороздовые	проба	5000
3.	Шламовые	проба	4000
4.	Керновые	проба	2000
5.	Внутренний контроль (10 %)	проба	550
6.	Внешний контроль (10 %)	проба	550
7.	Определение физико-механических свойств	проба	5
8.	Радиационно-гигиеническая безопасность	проба	5
9.	Изготовление и описание шлифов и аншлифов	шт.	10
10.	Химанализ подземных вод	проба	6
11.	Технологические исследования	проба	15

2.8. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

В процессе бурения скважин будут изучены основные водоносные горизонты, которые могут участвовать в обводнении месторождения.

Будет проводиться замер водопритока для определения основных гидрогеологических параметров. По результатам откачки будет определен водоприток в скважину и химический состав подземных вод. В дальнейшем, в течение

года, будет проводиться мониторинг подземных вод: замеряться уровень воды и изменение химического состава.

Для определения физико-механических свойств горных пород проектируется отбор 5 проб из керна разведочных скважин, оставшегося после опробования.

Инженерно-геологические пробы будут отбираться по каждой разновидности пород из керна без видимых трещин. Для сохранения естественной влажности пробы герметично упаковываются и передаются в лабораторию для выполнения физико-механических исследований.

По скальным породам будут определены: влажность, объемная плотность, удельная плотность, пористость, водопоглощение, сопротивление сдвигу, сопротивление сжатию, сопротивление разрыву, сопротивление изгибу, коэффициент крепости, размягчаемость, модуль упругости, коэффициент Пуассона. По рыхлым, несвязным четвертичным отложениям – влажность грунта природная, плотность грунта, плотность сухого грунта, пористость, коэффициент пористости, полная влагоемкость, коэффициент водонасыщения, величина набухания, коэффициент фильтрации, гранулометрический состав, сопротивление трехосному сжатию.

Замеры водопритока, пробные откачки, мониторинг подземных вод, а также отбор проб на физ.мех свойства будет производится силами Отдела Геомеханики и гидрогеологии Компании.

Полученные параметры будут использованы при последующем проектировании эксплуатационных горных выработок.

2.9. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

Геологическое сопровождение предусматривает вынос точек заложения скважин и весь комплекс геологического обслуживания геологоразведочных работ.

При проведении буровых работ предусматривается первичная геологическая документация скважин, послойная окончательная геологическая документация скважин, фотографирование керна (при керновом бурении), составление актов заложения и закрытия скважин, контрольные замеры глубин скважин, составление паспортов и геологических колонок скважин.

При керновом опробовании: отбор проб, их упаковка, составление и пополнение данными журналов опробования рядовых и групповых проб, обработка проб, заполнение журналов отбора проб на физико-механические, технологические исследования и т.д.

Контроль над проведением лабораторных и аналитических работ: составление и пополнение данными журналов анализов, физико-механических испытаний, петрографического определения пород, определения содержания радиоактивных элементов, формирование внутреннего и внешнего геологического контроля, журналов определения объёмной массы и влажности.

Геологическое обслуживание будет осуществляться непосредственно на участке работ.

2.10. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ И ОБРАБОТКА ПРОБ

Пробоподготовка и лабораторные исследования проб будет проводиться в лаборатории, расположенной на промплощадке ГМП «Пустынное». Внешний контроль – в сертифицированных лабораториях за пределами Республики Казахстан.

Обработка проб включает в себя следующие последовательные процедуры:

Сушку – все поступающие в лабораторию пробы для пробоподготовки в обязательном порядке должны пройти сушку, независимо от времени года, поскольку керн имел контакт с водой как в процессе бурения, так и в процессе распиловки.

Дробление проб будет проводиться в одну или несколько стадий. Конечный продукт дробления должен иметь размерность зёрен менее 2 мм. Контроль дробления будет осуществляться просеиванием через сито каждой 10-й пробы. Не менее 70 % материала должно пройти через сито.

Квартование проб будет проводиться с помощью вращательного делителя. По результатам квартования (сокращения) выделяется рабочая проба для последующего истирания, вес которой зависит от конечной размерности дробленной пробы, и вычисляется по формуле Ричардса-Чечетта:

$$Q=kd^2,$$

где Q – вес пробы, кг;

d – диаметр наибольших частиц в пробе, мм;

k – коэффициент неравномерности распределения полезного компонента в руде.

Оставшаяся после квартования навеска, так называемые «хвосты», ссыпаются в тот же мешок, в котором проба поступила в лабораторию и возвращаются на хранение до окончания проекта.

Истирание проб заключается в измельчении рабочей навески дробленной пробы до фракции 0,075 мм, что соответствует 200 mesh. Качество истирания оценивается путём просеивания порошка. При прохождении 85 % пробы через сито с размером ячеек 0,074 мм качество истирания считается удовлетворительным.

Конечный вес навески для анализов из керновых, шламовых, бороздовых и геохимических проб должен быть не менее 250 грамм. Дубликат порошковой пробы подлежит длительному хранению.

Всего обработку пройдут 11320 точечных, шламовых, керновых, бороздовых проб с учетом контрольных.

2.11. МЕТОДИКА АНАЛИЗОВ ПРОБ

Общий объем пробирных анализов на золото составит – 14080, из них на внутренний контроль – 550, на внешний контроль – 550. Все пробы будут проанализированы на золото методом пробирной плавки с AAS окончанием. Из этого числа все пробы с содержаниями выше 10 г/т будут дублироваться методом пробирной плавки с весовым (гравиметрическим) окончанием.

Петрографо-минералогические исследования будут проводиться по прозрачным и полированным шлифам. описании различных разновидностей измененных пород, окварцованию, хлоритизации, серицитизации, березитизации и т.д. Для исследования рудных минералов будут изготовлены аншлифы. Будет изготовлено 10 отшлифованных и 10 прозрачных шлифов с их описанием.

2.12. КОНТРОЛЬ АНАЛИТИЧЕСКИХ РАБОТ

В обязательном порядке будет проводиться внутренний и внешний контроль анализов проб. В соответствии с требованиями KazRC контроль анализов будет выполняться для классов (рангов) содержаний золота в количестве 5% по каждому классу, но не менее 30 проб в каждом из них. Всего по проекту предусматривается проанализировать 12980 шламовых, керновых, точечных и бороздовых проб. С учетом внутреннего контроля: 13530 проб. Для проведения внешнего лабораторного контроля направляются пробы, прошедшие внутренний контроль в основной лаборатории. Всего на внешний контроль будет отправлено 550 пробы.

Для определения концентраций полезных компонентов по рудным подсечениям разведочных скважин, изучения инженерно-геологических, гидрогеологических параметров, а также изучения оценки эколого-геохимической обстановки района месторождений и рудопроявлений, входящих в геологический отвод, проектом предусматриваются лабораторные исследования, приведенные в [таблице 2.5](#).

Таблица 2.5 - Объемы лабораторных работ

№№ п/п	Виды исследования	Вид проб	Количество	Внешний контроль
1	Пробирный анализ, Au	борозд., шламовые, керновые	13530	550
2	Технологические исследования	керновые	15	
3	Определение физических свойств горных пород	керновые	5	
4	Изготовление и описание прозрачных шлифов	керновые	10	

3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

3.1. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Промышленное производство

За 2017 год объем промышленного производства по Карагандинской области составляет в действующих ценах 2 259 218,4 млн. тенге, что выше уровня 2008 года почти в 2 385 раз. Объем промышленного производства по Карагандинской области в 2017 году по отношению к прошлому году возрос на 311 536,6 млн. тенге.

В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров за 2017 г. по сравнению с аналогичным периодом 2016 года индекс физического объема составил 109,2%.

Таблица 3.1- Динамика основных экономических показателей промышленных предприятий Карагандинской области за 2008-2017 гг.

Годы	Объем промышленного производства, млн. тенге	Число промышленных предприятий		Индексы физического объема промышленной продукции в % к предыдущему году	Численность персонала основной деятельности по отрасли «Промышленность»		Среднемесячная заработная плата персонала основной деятельности по отрасли «Промышленность»		Наличие основных средств по первоначальной стоимости и на конец года, млн. тенге
		всего	в том числе: с основным видом деятельности «промышленность»		тыс. человек	в % к предыдущему году	тенге	в % к среднему уровню заработной платы	
2006	733 905,9	1 408	745	105,8	118,2	98,5	39 410	113,9	574 958,8
2007	845 618,40	1 389	821	98,9	119,7	101,3	49 158	111,1	579 225,6
2008	947 339,30	1 134	858	98,1	116,9	97,7	63 241	118,3	740 072,6
2009	808 871,0	1 136	825	95,4	113,7	97,3	67 057	116,4	863 827,7
2010	1 032 065,3	1 129	823	104,3	111	97,6	76 465	114,9	939 678,4
2011	1 325 357,0	1 178	862	102,8	112,3	101,2	88 736	113,9	1 069 558,2
2012	1 336 114,6	1 247	937	97,6	128,6	114,5	117 222	126,9	1 174 903,4
2013	1 324 735,0	1 232	915	102,1	126,2	98,1	127 728	128,6	1 348 028,8
2014	1 411 375,3	1 301	981	103,7	123,4	94,9	140 847	111,7	-
2015	1 416 672,0	1 230	-	106,8	-	-	-	-	-
2016	1 947 681,8	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	2 259 218,4	-	-	-	-	-	-	-	-

Сельское хозяйство

Природно-климатические условия и географическое положение Карагандинской области оптимальны для возделывания зерновых, картофеля и овощей, развития животноводства и определили для области роль одного из ведущих регионов Казахстана по производству и переработке сельскохозяйственной продукции.

Доля сельского хозяйства в общем объеме валового регионального продукта области за 2020 год – 3,8%.

Выпуск продукции сельского хозяйства составил 399,2 млрд. тенге, индекс физического объема 105,7% к уровню 2019 года, в том числе в отрасли растениеводства произведено продукции на 182,3 млрд. тенге (ИФО – 108,9%), в отрасли животноводства – 215,6 млрд. тенге (ИФО – 103,7%).

Валовой сбор зерновых и бобовых культур при средней урожайности 11,6 ц/га составил 1049,5 тыс. тонн, что составляет 127% к уровню 2019 года, выращено во всех

категориях хозяйств 392,6 тыс. тонн картофеля, рост к 2019 году составил 2,8%, собрано 107,8 тыс. тонн овощей с ростом на 1,8%.

Посевная площадь основных сельскохозяйственных культур в 2020 году составила 1 207,2 тыс. гектар, в том числе: зерновые и бобовые – 918 тыс. га (пшеница – 691,4 тыс. га, ячмень – 199,5 тыс. га, овес – 16,6 тыс. га), масличные культуры – 24,4 тыс. га, картофель – 15,9 тыс. га, овощи открытого грунта – 3,1 тыс. гектар, кормовые – 245,8 тыс. гектар.

С учетом диверсификации структуры посевных площадей увеличились площади посева востребованных культур, в т.ч. пшеницы на 60,6 тыс. га, овса – на 2,7 тыс. га, масличных – на 4,5 тыс. га, картофеля – на 0,3 тыс. га, овощей на 0,2 тыс. га.

Влагоресурсосберегающая технология применена на площади 740 тыс. гектаров, площадь применения капельного орошения составила 1069,5 гектаров.

В общем объеме валового производства сельскохозяйственной отрасли 54% составляет продукция животноводства.

Ежегодно обеспечивается увеличение поголовья всех видов скота и производства животноводческой продукции.

В целом по области хозяйствами всех форм собственности произведено 151,1 тыс. тонн мяса с ростом к 2019 году на 5,4%, 502,6 тыс. тонн молока (на 4,1%), 664,3 млн. штук яиц (снижение на 11,2%), 2 тыс. тонн шерсти (на 1,2%).

Численность крупного рогатого скота во всех категориях хозяйств на 1 января 2021 года составила 587,9 тыс. голов, что на 7% больше уровня 2019 года, лошадей – 383,2 тыс. голов (на 13,6%), овец и коз – 950,9 тыс. голов (на 2,9%), свиней – 77,5 тыс. голов (на 7,3%). птицы – 3236,5 тыс. голов (снижение на 19,3%).

В 2020 году функционировали 34 сельхозкооператива, из них 17 – мясного, 17 – молочного направления, которыми произведено 2142,5 тонн молока и 801,2 тонн мяса.

В области переработано сельскохозяйственной продукции на 138,3 млрд. тенге. За счет наращивания объемов производства увеличилась переработка мяса и субпродуктов, мяса птицы домашней, мороженого, продуктов готовых и консервированных из мяса, субпродуктов пищевых птицы домашней, рыбы, свежей, охлажденной, масла сливочного и спредов молочных, сыра и творога, изделий колбасных вареных, сосисок, сарделек, хлеба свежего, макарон, лапши, кускуса и изделий мучных аналогичных, кормов готовых для сельскохозяйственных животных.

Приобретено 1178 единиц сельскохозяйственной техники на сумму 13,8 млрд. тенге.

В сфере АПК реализовалось 36 инвестиционных проектов стоимостью 41 млрд. тенге, с созданием 1786 рабочих мест:

11 проектов - в Карте поддержки предпринимательства на 31,2 млрд. тенге, с созданием 1 459 рабочих мест;

25 проектов вне карты индустриализации и поддержки предпринимательства на 9,8 млрд. тенге с созданием 327 рабочих мест.

В 2020 году введены в эксплуатацию 12 проектов на 1,4 млрд.тенге.

В рамках программы развития АПК на 2017-2021 годы государственная поддержка отраслей агропромышленного комплекса составила 19,7 млрд. тенге, в том числе по отрасли растениеводства – 3 млрд. тенге, по отрасли животноводства – 5,8 млрд. тенге, на инвестиционное субсидирование, переработку – 10,9 млрд. тенге из республиканского бюджета.

За 2020 год в основной капитал сельского хозяйства направлено 25910,9 млн. тенге, что в 1,4 раза больше уровня 2019 года, в том числе собственных средств – 18430 млн. тенге, кредитов банков – 88,9 млн.тенге и других заемных средств – 7392 млн.тенге.

На производство продуктов питания направлено 1994,5 млн. тенге инвестиций в основной капитал, что на 15% больше уровня 2019 года.

Для сдерживания необоснованного роста цен на социально-значимые продукты питания в регионах области в течение 2020 года проведено 309 ярмарок, на которых по ценам ниже рыночных реализовано продукции на 2,1 млрд. тенге.



Рисунок 3.1– Рост объемов валовой продукции сельского хозяйства за 2020 год

Строительство и жилье

В строительной отрасли объем работ составил 466,3 млрд тг с ростом на 6,9% к уровню прошлого года. По итогам года Карагандинская область – в числе лидеров по темпам ввода жилья. Это отметил в ходе расширенного заседания Правительства с участием Главы государства К. Токаева Премьер-Министр А. Мамин. За 2020 год показатели по сдаче жилья выросли на 25,8%. Жилой фонд увеличен на 529,5 тыс. м2 – это более 6,3 тыс. квартир. За счет всех программ и спонсорской помощи обеспечены жильем порядка 2,5 тыс. семей, среди которых 1290 – многодетные и социально уязвимые семьи. Снижено на 6% количество очередников. На 1 января 2020 года в очереди на жилье из государственного жилищного фонда по области состояли 36 956 граждан, на 1 января 2021 в очереди – 36 233 человек. В 2019 году по области жильем из коммунального жилищного фонда обеспечены 887 граждан, состоящих в очереди на жилье.

В 2020 году на 31 декабря по области жильем из коммунального жилищного фонда обеспечены 1058 граждан, из них через АО «Кредитная ипотечная компания» –

102, АО «Жилищный строительный сберегательный банк Казахстана» – 35 (дети-сироты – 182; социально-уязвимые слои населения – 416, работники бюджетных организаций – 149, граждане, единственное жилище которых признано аварийным – 10, многодетные семьи – 300 и один участник и инвалид ВОВ). С 22 июля 2019 года по области начата реализация программы «Бақытты отбасы», для многодетных, неполных семей и семей, воспитывающих детей-инвалидов. Программа создана для получения нуждающимися семьями льготной ипотеки под 2% годовых через АО «Жилищный строительный сберегательный банк Казахстана».

С начала реализации программы «Бақытты отбасы» по состоянию на 15 декабря 569 семей получили жилищные займы, из лимита 2019 года – 243 (2 млрд 077 млн 155 тыс), из лимита 2020 года – 326 (3 млрд 003 млн 844 тыс) (по категории неполные семьи – 293, семьи, воспитывающие ребенка-инвалида – 63, многодетные семьи – 213).

Источник: <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/promyshlennost-stroitelstv-selskoe-hozyaystvo-po-itogam-2020-goda-nablyudaetsya-rost-pokazateley-socialno-ekonomicheskogo-razvitiya-karagandinskoy-oblasti-811615>

Численность населения

Численность населения Карагандинской области на 1 января 2019г. по сравнению с 1 января 2018г. сократилась на 1984 человека, или на 0,1%, и составила 1378,5 тыс. человек. Численность городского населения составила 1097,4 тыс. человек (79,6%), сельского – 281,1 тыс. человек (20,4%).

Таблица 3.2– Население Карагандинской области в 2018 и 2019 годах

	Все население	Городское население	Сельское население
На 1 января 2018г.	1 380 538	1 099 146	281 392
На 1 января 2019г.	1 378 554	1 097 450	281 104

Рынок труда и занятость

Во 2 квартале 2018 г. в Карагандинской области в состав экономически активного населения входило 677,6 тыс человек. Занятое население 646,7 тыс человек, среди них самостоятельно занятых – 52,9 тыс человек (8,2%), число наемных работников – 593,7 тыс человек (91,8%). Значительная часть самостоятельно занятых (36,2%) осуществляла свою деятельность в сфере торговли и в сельском хозяйстве (25,7%).

Уровень общей безработицы – 4,6%, число зарегистрированного безработного населения – 31 тыс человек. Уровень молодежной безработицы в возрасте 15-24 лет составил 3,8%, в возрасте 15-28 лет – 4,9%.

Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника во 2 квартале составила 146 912 тенге, в то время как по республике данный показатель находится на уровне 162 751 тенге. Показатель вырос по сравнению с соответствующим кварталом 2017 года на 11,3%. Индекс реальной заработной платы составил 105,2%. В разрезе районов области наивысшая среднемесячная номинальная заработная плата зафиксирована в городе Сатпаев – 234 748 тенге, наименьшая в Улытауском районе – 93 569 тенге.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения за 2 квартал 2018 года составили 182 578 тенге. В городской местности – 195 132 тенге, в сельской – 133 482 тенге. В 2017 году величина прожиточного минимума на душу населения составляла 22 605 тенге (в среднем за год) ([strategy2050.kz: https://strategy2050.kz/ru/news/52256/](https://strategy2050.kz/ru/news/52256/))

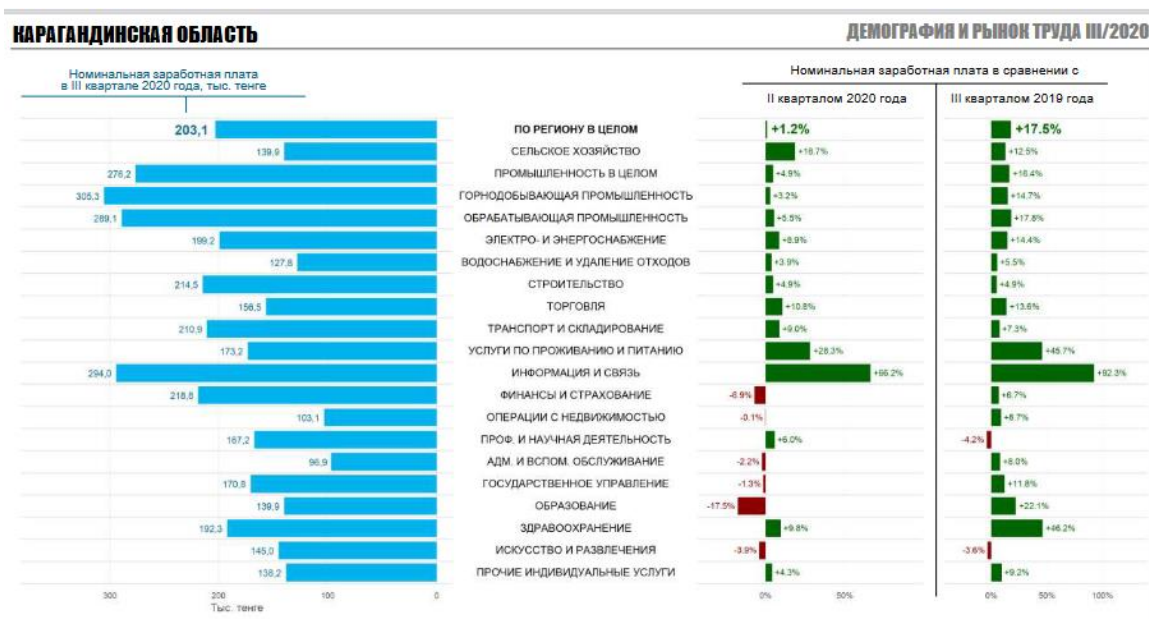


Рисунок 3.2 – Показатели номинальной заработной платы в Карагандинской области за 3 квартал 2020 года (данные АО «Центр трудовых ресурсов»)

3.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ БАЛХАШСКОГО РЕГИОНА

Балхаш – город областного подчинения в Карагандинской области РК. Город расположен на юге равнины Сары-Арка в 380 км от Караганды, на берегу озера Балхаш у бухты Бертыс.

Балхаш является одним из важнейших центров цветной металлургии в Казахстане. Градообразующим предприятием является горнометаллургический комбинат. Имеются также предприятия рыбной и мясной промышленности.

Имеется «Завод по обработке цветных металлов», который специализируется на выпуске плоского и круглого проката на основе медных сплавов. Основные потребители продукции – монетные дворы. Из проката, выпускаемого АО «ЗОЦМ», изготовлены монеты Казахстана, России, Германии, Индии и других стран.

В городе работают предприятия пищевой промышленности – ТОО «БалхашНан», ТОО «Балқашсүт», обеспечивающие своей продукцией весь Балхашский район. В городе функционирует предприятие «Балхашбалык», которое обеспечивает рыбой область.

В систему образования города входят 36 городских учебных заведений – 10 детских садов, 2 профессионально-технические школы, 4 колледжа, 21 общеобразовательная школа. Высшие учебные заведения представлены двумя вузами – АО ЦКИТМ (Центрально-Казахстанский Институт Технологии и Менеджмента) и Казахстанско-Российским институтом современной гуманитарной академии г. Москвы (в данный момент этот вуз закрыт).

Численность населения г. Балхаш по состоянию на конец 2015 года составила 81,4 тыс. человек. В динамических рядах за период 2004-2015 гг. численность населения города начиная с 2006 года постоянно увеличивается. Количество зарегистрированных браков выше, чем количество зарегистрированных разводов.

Индустриально-инновационное развитие

Объем промышленного производства в 2017 году составил 403 707 млн. тенге. Индекс физического объема продукции к предыдущему году составляет 107,8%.

Удельный вес региона в общем объеме промышленного производства области составляет 17,9 %.

Объем промышленной продукции в действующих ценах в целом по городу рассчитывается без учёта объёмов продукции ПО «Балхашцветмет» ТОО «Корпорации «Казах-мыс» (эти объёмы учитываются по месту нахождения головного предприятия). В общем объёме промышленной продукции 60,7% приходится на АО «ЗОЦМ».

Инвестиции в основной капитал

Предприятиями и организациями города вложение инвестиций в основной капитал составил в объёме 18 940,8 млн. тенге.

Промышленность

Объем промышленного производства г. Балхаш на протяжении ряда лет стабильно растёт и в 2017 г. составил 103 707 млн. тенге, что больше по отношению к прошлому году в 1,1 раза (374 344,8 млн. тенге).

Сельское хозяйство

Объем валовой продукции сельского хозяйства за последние года заметно увеличивается за 2017 год составил 1 517,2 млн. тенге.

Культура

Общее количество учреждений культуры в г.Балхаше-17, из них 13-относятся к бюджетной сфере, 3-являются ведомственными и 1- частное предприятие («Центр Синема»). Из 13 бюджетных учреждений – 9 библиотек, историко-краеведческий музей, клуб глухих и клуб посёлка Гульшат. Все учреждения культуры работают стабильно.

Централизованная библиотечная система полностью компьютеризирована, подключена к Интернет, в Центральной городской библиотеке им. С.Сейфуллина функционирует малый Интернет-зал. Для создания электронных баз данных используется лицензионная программа «РАБИС» (Республиканская автоматизированная библиотечная информационная система).

Одним из приоритетных направлений в работе учреждений культуры является организация досуга и обслуживания населения, создание условий для развития творчества, для реализации данных задач работают Дворец культуры металлургов им. М. Хамзина, клубы поселков Саяк, Кобырат, Гульшат. В городе действуют всего 183 самодеятельных коллективов с числом участников более 10000 человек.

3.3. ГЕОГРАФО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА НАМЕЧАЕМЫХ РАБОТ

Участок Ортасай 2 находится в Актогайском районе Карагандинской области, в 100 км к востоку от г. Балхаш и в 27 км к северо-востоку от железнодорожной станции Акжайдак.

Население района малочисленное, занимается, в основном, ведением небольших частных животноводческих хозяйств и рыболовством на озере Балхаш. Часть населения занята на обслуживании железной дороги.

Ближайшим к площади работ населенным пунктом является ж. д. станция Акжайдак, расположенная в 27 км на ветке Моинты-Актогай. Здесь же проходит

водовод питьевой воды Токрау-Саяк и высоковольтная ЛЭП Балхаш-Саяк на 110 киловольт.

Местные топливные ресурсы в районе отсутствуют, уголь доставляется из Караганды, энергоснабжение обеспечивается Балхашской ТЭЦ.

Площадь Ортасай 2 представляет собой гряду увалистых сопок с абсолютными отметками их вершин от 460 м до 475–465 м. Относительные превышения рельефа составляют 15 -20 м.

Район относится к слабо сейсмическим, сейсмические проявления в районе участка Ортасай 2 достигают 5 баллов по 12-ти бальной шкале, возможность возникновения оползней и селевых потоков исключается.

В структурно-тектоническом плане площадь находится в области герцинских складчатых структур, в полосе сочленения казык-итмурундинского антиклинория и котанбулакского синклинория, характеризующейся широким развитием разрывной тектоники.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

4.1. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ДО НАЧАЛА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Район проектируемой деятельности не относится к объектам развитой промышленной зоны. Санитарное состояние атмосферного воздуха удовлетворительное. Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе отсутствуют ([Приложение 4](#)).

4.2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

В период разведки, выделение выбросов вредных веществ в атмосферу происходит при экскавации грунта, буровых работах, проходки канав, при покрасочных и сварочных работах и т.д.

В процессе эксплуатации оборудования, при ведении буровых работ, выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях бурового станка и бульдозера.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

На основании п. 4 «Методики расчёта платы за эмиссии в окружающую среду», утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды РК № 124-п от 27.04.2007 г., расчёт платы за выбросы от передвижных источников определяется исходя из ставки за выброс в атмосферу от передвижных источников и массы топлива, израсходованного за отчёт-ный период (фактически сожжённого топлива).

«Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» предусматривает расчёт нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу только от стационарных источников. Следовательно, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания настоящим разделом не нормируются. При этом за выбросы загрязняющих веществ от вышеупомянутых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха на площади разведочных работ:

- ист. 0001 – дизельная электростанция ДЭС-30;
- ист. 0002 – дизельный генератор пневмоударного бурового станка WDH-500А;
- ист. 0003 – дизельный генератор колонкового бурового станка LF 90С;
- ист. 6001 – проходка канав;
- ист. 6002 – узел пересыпки грунта при проходке канав;
- ист. 6003 – временный склад грунта при проходке канав;
- ист. 6004 – пневмоударное бурение;
- ист. 6005 – снятие ПСП;
- ист. 6006 – временный склад грунта ПСП;
- ист. 6007 – проходка отстойников;
- ист. 6008 – узел пересыпки грунта при проходке отстойников;
- ист. 6009 – временный склад грунта при проходке отстойников;
- ист. 6010 – колонковое бурение;

- ист. 6011 – земляные работы бульдозером при рекультивации нарушенных земель;
- ист. 6012 – передвижные источники – сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания;

Дизельная электростанция по типу ДЭС-30 (ист.0001)

Освещение базового лагеря будет осуществляться передвижной электростанцией типа ДЭС-30. Мощность установки составляет 30 кВт. Расход топлива составляет 7 л/ч. Согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» РНД 211.2.02.04-2004 источнику загрязнения 0001 была присвоена группа «А». Период работы установки составляет 3240 часов в год. Агрегат будет работать в течении всего периода проведения полевых работ.

От работы источника в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, углеводород, углерод, диоксид серы, формальдегид, бензапирен.

Дизельный двигатель пневмоударного бурового станка WDH-500A (Ист.0002):

Буровой станок пневмоударного бурения WDH-500A оснащен дизельным двигателем Cummins QSB5.9G3. Мощность установки составляет 132 кВт. Расход топлива составляет 45 л/ч. Согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» РНД 211.2.02.04-2004 источнику загрязнения 0002 была присвоена группа «Б». Период работы установки составляет 3388 часов в год. Агрегат будет работать в 2023 году.

От работы источника в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, углеводород, углерод, диоксид серы, формальдегид, бензапирен.

Дизельный генератор колонкового бурового станка LF 90C (Ист.0001):

Буровой станок колонкового бурения LF-90C оснащен дизельным двигателем Cummins QSB. Мощность установки составляет 153 кВт. Расход топлива составляет 59 л/ч. Согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» РНД 211.2.02.04-2004 источнику загрязнения 0002 была присвоена группа «Б». Период работы установки составляет 3327,5 часов в год. Агрегат будет работать в 2024 году.

От работы источника в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, углеводород, углерод, диоксид серы, формальдегид, бензапирен.

Проходка канав (ист. 6001)

Проходка канав (траншей) будет производиться экскаваторами HitachiZX 190 W-2 штуки, без предварительного рыхления пород с отсыпкой горной массы вдоль бортов выработки. Объем вынимаемого грунта в 2023 году - 10000 м³, в 2024 году - 10000 м³. Объемная плотность грунта составляет 2,6 т/м³.

Проектом предусмотрено пылеподавление при проходке канав, эффективность средств пылеподавления поверхности составит 85%.

Экскавация канав сопровождается выделением пыли неорганической 70-20%.

Узел пересыпки грунта при проходке канав (ист.6002)

Пересыпка канав (траншей) будет производиться экскаваторами HitachiZX 190 W-2 штуки, без предварительного рыхления пород с отсыпкой горной массы вдоль бортов выработки. Производительность узла пересыпки согласно объему ковша и паспортной длительности рабочего цикла составляет 262 т/ч. Объем вынимаемого

грунта в 2023 году - 10000 м³, в 2024 году - 10000 м³. Объемная плотность грунта составляет 2,6 т/м³.

Проектом предусмотрено пылеподавление при проходке канав, эффективность средств пылеподавления поверхности составит 85%.

Эксплуатация канав сопровождается выделением пыли неорганической 70-20%.

Временный склад грунта при проходке канав(ист.6003)

Временный склад грунта при проходке канав будет отсыпаться вдоль бортов канав. Объем грунта отсыпаемого на склад составит 2023 - 10000м³, 2024 - 10000м³.

Проектом предусмотрено пылеподавление действующего склада, эффективность средств пылеподавления поверхности составит 85%.

Временный склад грунта сопровождается пылением и выделением пыли неорганической 70-20%.

Пневмоударное бурение (ист.6004)

Бурение будет осуществляться станком марки пневмоударного бурения WDH-500А. Количество пробуриваемых скважин составляет 80 пневмоударных скважин глубиной по 50 метров, диаметром HQ (122мм) и общим объемом 4000 п.м.

Буровые работы сопровождаются выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Пневмоударное бурение скважин будет проводиться в 2023 году.

Снятие ПСП (Ист.6005):

Снятие плодородного слоя почвы выполняется бульдозером SHANTUI SD08 либо аналогичным. Глубина снятия ПРС составляет 50 см. Объем снимаемого ПСП составляет 375 м³.

Проектом предусмотрено пылеподавление при снятии и обратной засыпке ПСП и грунта. Эффективность средств пылеподавления поверхности составит 85%.

Снятие ПСП сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Работы по снятию ПСП будут проводиться в 2024 году.

Временный склада грунта ПСП (ист.6006)

Склад ПСП расположен вблизи самих площадок под буровые станки. Временные склады грунта ПСП формируются выталкиванием грунта бульдозером на границу площадки. Объем складированного грунта составит 375 м³.

Проектом предусмотрено пылеподавление при снятии и обратной засыпке ПСП и грунта, эффективность средств пылеподавления поверхности составит 85%.

Снятие ПСП сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Временный склад грунта ПСП будет сформирован в 2024 году.

Проходка отстойников (ист. 6007)

Для хранения промывочной жидкости (техническая вода, глинистый раствор) будут пройдены отстойники (8м³×20 скв.) – 160 м³. Объемная плотность грунта составляет 2,6 т/м³. Проходка отстойников будет проводиться экскаватором с емкостью ковша 1,9 м³ или аналогичным.

Проектом предусмотрено пылеподавление при проходке отстойников, эффективность средств пылеподавления поверхности составит 85%.

Эксплуатация отстойников сопровождается выделением пыли неорганической 70-20%.

Работы по экскавации отстойников будут проводиться в 2024 году.

Узел пересыпки грунта во временный склад при проходке отстойников (ист.6008)

Для хранения промывочной жидкости (техническая вода, глинистый раствор) будут пройдены отстойники (8м3×20 скв.) – 160 м3;. Объемная плотность грунта составляет 2,6 т/м3. Пересыпка отстойников будет проводиться экскаватором с емкостью ковша 0,7 м3 или аналогичным. Производительность узла пересыпки согласно объему ковша и паспортной длительности рабочего цикла составляет 273,6 м3/ч.

Проектом предусмотрено пылеподавление при проходке отстойников, эффективность средств пылеподавления поверхности составит 85%.

Узел пересыпки грунта во временный склад при проходке отстойников сопровождается выделением пыли неорганической 70-20%.

Работы по экскавации отстойников будут проводиться в 2024 году.

Временный склад грунта при проходке отстойников (ист.6009)

Временный склад грунта при проходке отстойников будет отсыпаться вдоль границы самих отстойников. Объем грунта отсыпаемого на склад составит 160 м3. Высота уступа временного склада 1,5м.

Проектом предусмотрено пылеподавление склада грунта при проходке отстойников, эффективность средств пылеподавления поверхности составит 85%.

Временный склад грунта при проходке отстойников сопровождается выделением пыли неорганической 70-20%.

Временный склад грунта будет действовать в 2024 году.

Колонковое бурение (ист.6010)

Бурение будет осуществляться станком марки LF90C или аналогичными станками со снарядами Voart Longyear HQ. Количество пробуриваемых скважин составляет 20 разведочных скважин глубиной по 100 метров, диаметром HQ (96-112мм), общим объемом 2000 п.м.

Буровые работы сопровождаются выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Колонковое бурение скважин будет проводиться в 2024 году.

Колонковое бурение сопровождается промывкой скважин. Коэффициент пылеподавления составляет 85%.

Земляные работы бульдозером (ист.6011)

Рекультивация канав проводится после получения результатов анализа от испытательной лаборатории. Объем рекультивируемых канав составит: в 2023 - 10000м3, в 2024 - 10000м3. После завершения буровых работ площадки под буровые станки и отстойники будут рекультивированы (535 м3). Итого объем рекультивируемых земель составит: в 2023 году - 10000м3, в 2024 году - 10535 м3. Объемная плотность грунта - 2,6 т/м3.

Рекультивация сопровождается выделением пыли неорганической 70-20%.

Передвижные источники (ист. 6012)

На период разведочных работ будут задействованы следующие виды автотранспортных средств: Toyota Hilux, Экскаватор HITACHI, ЗИЛ -131, КАМАЗ, УАЗ 3909, ГАЗ-3308 и бульдозер SHANTUI.

Сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания на основании ст. 202 ЭК РК п.17 нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63:

«Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются».

Поэтому максимально-разовые выбросы от работы двигателей внутреннего сгорания рассчитаны по месту расположения и постоянной работы передвижного источника. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива. В предлагаемые нормативы ПДВ не включены выбросы от передвижных источников.

4.3. РАСЧЁТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ОТ РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведен в [Приложении 2](#).

4.4. ПЕРЕЧЕНЬ И СОСТАВ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов при разведке участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг.», классы опасности, а также предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в [таблице 4.1 и 4.2](#).

Санитарно-гигиенические нормативы загрязняющих веществ – ПДК и класс опасности приведены по данным Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утверждённых Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.

Таблица 4.1– Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2023 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	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
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,0000358		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))		0,2	0,04		2	0,141103056	1,872267	46,806675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))		0,4	0,06		3	0,022767	0,304243	5,07071667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))		0,15	0,05		3	0,007459058	0,087696	1,75392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))		0,5	0,05		3	0,053902084	0,716537	14,33074
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))		5	3		4	0,153336448	1,918879	0,63962633
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))			0,000001		1	0,000000175	0,00000228	2,28
1325	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))		0,05	0,01		2	0,001614	0,021198	2,1198
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10))		1			4	0,041617852	0,511661	0,511661
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		0,3	0,1		3	5,380255	0,965581	9,65581

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	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
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	ВСЕГО:						5,802090473	6,39806428	83,168949

Таблица 4.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	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
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,0000358		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))		0,2	0,04		2	0,159023056	2,343877	58,596925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))		0,4	0,06		3	0,025679	0,38088	6,348
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))		0,15	0,05		3	0,008292058	0,10875	2,175
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))		0,5	0,05		3	0,060902084	0,90076	18,0152
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))		5	3		4	0,171419448	2,397858	0,799286
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))			0,000001		1	0,000000195	0,00000286	2,86
1325	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))		0,05	0,01		2	0,001814	0,026462	2,6462
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10))		1			4	0,046450852	0,637985	0,637985
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		0,3	0,1		3	7,280908	0,902815	9,02815

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	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
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	ВСЕГО:						7,754524493	7,69938986	101,106746

4.5. СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ЭМИССИЯХ В АТМОСФЕРУ

Вероятность возникновения аварийных и залповых выбросов на территории разведочных работ практически отсутствует, поскольку предприятием предусмотрены и выполняются меры по предупреждению аварийных выбросов. К числу организационно-технических мер относятся следующие мероприятия: своевременное проведение ремонта технологического оборудования, проведение режимно-наладочных работ.

На территории проведения разведочных работ отсутствуют источники залпового выброса эмиссий.

4.6. ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта нормативов эмиссий представлены в [таблице 4.3 и 4.4](#). При этом учтены организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. [Таблица 4.3 и 4.4](#) составлена в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».

Таблица 4.3- Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2023 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с						Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001	01	Дизельная электростанция ДЭС-30	1	2880	Дизельная электростанция ДЭС-30	0001	2	0,1x2	20	4		5716	3967							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	0,027467	6,867	0,233017	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))	0,004463	1,116	0,037865	2024
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0,001667	0,417	0,014515	2024
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0,009167	2,292	0,076205	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	0,03	7,5	0,254016	2024
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	3E-08	0,000008	0,00000027	2024
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000357	0,089	0,002903	2024

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, оС	1-го конца линейного источника /центра площадного источника							2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		г/с	
		X1	Y1						X2	Y2															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2754	(метаналь (609)) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10))	0,008571	2,143	0,072576	2024
001	01	Генератор пневмоударного бурового станка WDH-500A	1	3388	Генератор пневмоударного бурового станка WDH-500A	0002	2	0,1x2	15	3		6013	3365							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	0,11264	37,547	1,63925	2023
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))	0,018304	6,101	0,266378	2023
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0,005238	1,746	0,073181	2023
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид	0,044	14,667	0,640332	2023

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					(516); сернистый газ (516))				
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (оксид углерода (584); угарный газ (584))	0,113667	37,889	1,664863	2023
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	1,3E-07	0,00004	0,00000201	2023
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0,001257	0,419	0,018295	2023
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10))	0,030381	10,127	0,439085	2023
001	01	Проходка канав	1		Проходка канав	6001	2					4377	4225	174	1262					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2,9017		0,045864	2024

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год доставки НДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, оС	1-го конца линейного источника /центра площадного источника							2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		г/с	
		X1	Y1						X2	Y2															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Узел пересыпки грунта при проходке канав	1		Узел пересыпки грунта при проходке канав	6002	2					5313	4314	392	83					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,39017		0,045864	2024
001	01	Временный склад грунта при проходке канав	1		Временный склад грунта при проходке канав	6003	2					4381	4371	22	1253					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0,00546		0,172187	2024

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год доставки НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Пневмударное бурение	1		Пневмударное бурение	6004	2					6330	3399	321	1152					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,019925		0,243026	2023
001	01	Земляные работы бульдозером (рекультивация нарушенных земель)	1		Земляные работы бульдозером (рекультивация нарушенных земель)	6011	2					5709	2446	332	1563					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,063		0,45864	2024

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год доставки НДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	1-го конца линейного источника /центра площадного источника							2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		г/с	
		X1	Y1						X2	Y2															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	ДВС	1		ДВС	6012	2					6096	4251	133	72					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0000358			
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	0,0009961			
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0,0005541			
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0,0007351			
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (оксид углерода (584); угарный газ (584))	0,0096694			
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-	0,00000015			

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год		
												X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				2754	Бензпирен (54)) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10))	0,0026659				

Таблица 4.4 - Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
Площадка 1																									
001		Дизельная электростанция ДЭС-30	1	2880	Дизельная электростанция ДЭС-30	0001	2	0,1x2	20	4		5716	3967							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	0,027467	6,867	0,233017	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))	0,004463	1,116	0,037865	2024
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0,001667	0,417	0,014515	2024
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0,009167	2,292	0,076205	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	0,03	7,5	0,254016	2024
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	3E-08	0,000008	0,00000027	2024
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000357	0,089	0,002903	2024

Производств	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	1-го конца линейного источника /центра площадного источника							2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		г/с		мг/нм3
		X1	Y1						X2	Y2																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																					(метаналь (609))					
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10))	0,008571	2,143	0,072576	2024	
001		Генератор колонокового бурового станка LF 90С	1	3327.5	Генератор колонокового бурового станка LF 90С	0003	2	0,1x2	18	3,6		4690	3276								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	0,13056	36,267	2,11086	2024
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))	0,021216	5,893	0,343015	2024
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0,006071	1,686	0,094235	2024
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516));	0,051	14,167	0,824555	2024

Производств	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	1-го конца линейного источника /центра площадного источника							2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		г/с		мг/нм3
		X1	Y1						X2	Y2	3				4							5				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																					сернистый газ (516))					
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	0,13175	36,597	2,143842	2024	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	1,5E-07	0,00004	0,00000259	2024	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0,001457	0,405	0,023559	2024	
																				2754	Алканы С12-С19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10))	0,035214	9,782	0,565409	2024	
001		Проходка канав	1		Проходка канав	6001	2					4377	4225	174	1262						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	2,39017		0,045864	2024

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника							2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		г/с	
		X1	Y1						X2	Y2															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Узел пересыпки грунта при проходке канав	1		Узел пересыпки грунта при проходке канав	6002	2					5313	4314	392	83					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,39017		0,045864	2024
001		Временный склад грунта при проходке канав	1		Временный склад грунта при проходке канав	6003	2					4381	4371	22	1253					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0,00546		0,172187	2024

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выброса в, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Снятие ПСП	1		Снятие ПСП	6005	2					3868	3051	281	1183					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0315		0,0086	2024
001		Временный склад грунта ПСП	1		Временный склад грунта ПСП	6006	2					3640	3038	55	1187					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000205		0,006457	2024

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, оС	1-го конца линейного источника / центра площадного источника							2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		г/с	
		X1	Y1						X2	Y2															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Проходка отстойников	1		Проходка отстойников	6007	2					5181	3041	257	131					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,195085		0,007338	2024
001		Узел пересыпки грунта при проходке отстойников	1		Узел пересыпки грунта при проходке отстойников	6008	2					5196	3191	20	292					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,195085		0,007338	2024

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Временный склад грунта при проходке отстойников	1		Временный склад грунта при проходке отстойников	6009	2					5190	3256	57	279					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000175		0,00551	2024
001		Колонковое бурение	1		Колонковое бурение	6010	2					4749	3530	243	461					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,010058		0,12048	2024
001		Земляные работы бульдозером (рекультивация)	1		Земляные работы бульдозером (рекультивация)	6011	2					5709	2446	332	1563					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,063		0,483177	2024

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		нарушенных земель)			нарушенных земель)																кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		ДВС	1		ДВС	6012	2					6096	4251	133	72					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0000358			
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	0,0009961			
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0,0005541			
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0,0007351			

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (оксид углерода (584); угарный газ (584))	0,0096694			
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	1,5E-08			
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10))	0,0026659			

4.7. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ

Проектом предусмотрено пылеподавление при снятии и обратной засыпке ПСП, проходке и засыпке канав и при проходке и засыпке отстойников. Также для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах при положительной температуре воздуха будет производиться поливка дорог поливомоечной машиной. Эффективность средств пылеподавления поверхности составит 0,85%.

При колоноковом бурении производится промывка скважин, что способствует пылеподавлению.

4.8. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ (Г/С, Т/ГОД), ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ

Материалы раздела охраны окружающей среды (РООС) к Плану разведки участка Оратсай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг. разработаны на период 2023-2025гг.

Нормативы эмиссий в настоящем проекте не устанавливаются согласно ст.39 п. 11 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Исходные данные, принятые для расчета нормативов эмиссий, получены расчетными методами, выполненными исходя из паспортных данных и технических характеристик применяемого оборудования, протокола инвентаризации источников выбросов, а также данных, представленных заказчиком.

Максимально-разовые выбросы вредных веществ от проектируемого производства приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наилучших значений.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия представлены в [приложении 2](#) настоящего проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены по следующим методикам:

- РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004

- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Астана, 2008;

- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100–п, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Астана, 2008;

4.9. РАСЧЁТ МАКСИМАЛЬНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 3.0.391 фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск. Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК №09-335 от 04.02.2002г.

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

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона. Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, приведены в [таблице 1.1](#).

Расчет рассеивания проводился для 2024 года, в связи достижением нормативов допустимых выбросов в указанном году.

Расчет рассеивания для проводился для расчётного прямоугольника со сторонами X центра=4957; Y центра=3578; ширина=9947м; высота=7139м и шагом сетки 500.

Размеры расчётных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился согласно последовательной работе источников загрязнения по следующим веществам: 0301 азота диоксид, 0330 серы диоксид и пыль неорганическая 70-20%. Необходимость проведения расчета рассеивания представлена в [таблице 4.5](#), результаты расчета рассеивания представлены в [таблице 4.6](#). Карты рассеивания загрязняющих веществ представлены на [рисунке 4.1-4.3](#). Табличные результаты расчета рассеивания представлены в [приложении 5](#).

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведен с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов, при максимальной производительности предприятия. При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов и выбором из них наибольших концентраций.

Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что как на границе жилой застройки, максимальные приземные концентрации при эксплуатации источников проектируемой деятельности не превышают ПДК, и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в селитебной зоне под влиянием деятельности источников загрязнения планируемой деятельности не нарушаются.

Таблица 4.5- Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2024 год

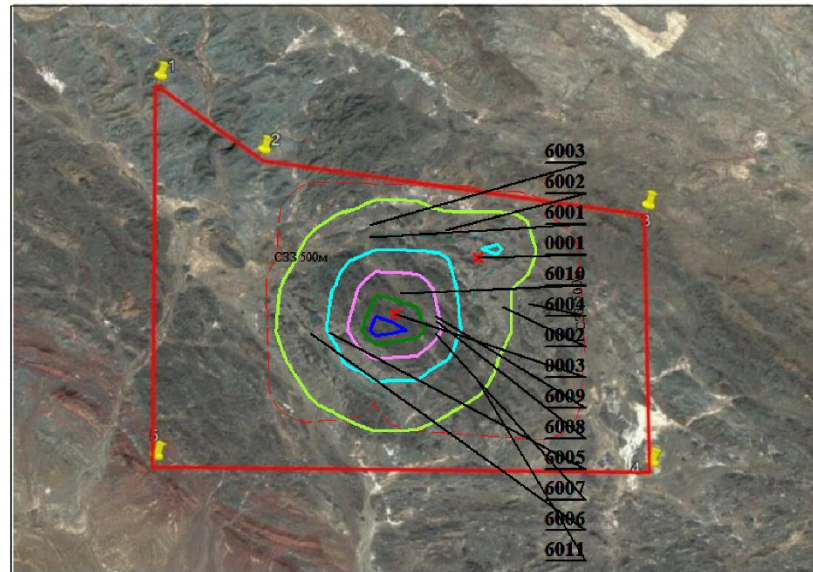
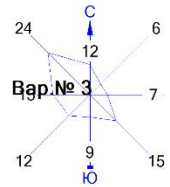
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))	0,4	0,06		0,025679	2	0,0642	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0,15	0,05		0,0082921	2	0,0553	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	5	3		0,1714194	2	0,0343	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))		0,000001		1,95E-07	2	0,0195	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0,05	0,01		0,001814	2	0,0363	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10))	1			0,0464509	2	0,0465	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		7,280908	2	242 697	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		0,0000358	2	0,0358	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	0,2	0,04		0,1590231	2	0,7951	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0609021	2	0,1218	Да



Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	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
	(ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))							
<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>								







Таблица 4.6– Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на 2024 г

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	2,8677	1,430118	0,077562	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,2	2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0,4377	0,223456	0,012107	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,5	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2577,9858	2,759395	0,752346	нет расч.	нет расч.	нет расч.	9	0,3	3

Город : 006 Актогай
 Объект : 0001 План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))



Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.130 ПДК
 0.254 ПДК
 0.379 ПДК
 0.454 ПДК



Макс концентрация 0.5033288 ПДК достигается в точке $x=4457$ $y=3078$
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21×15
 Расчет на конец 2024 года.

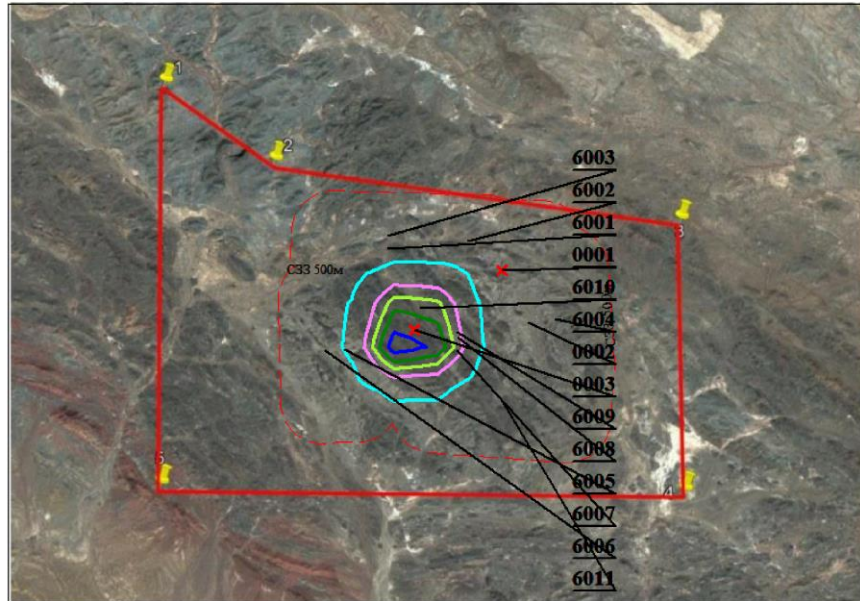
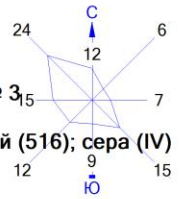
Рисунок 4.1– Карта рассеивания: 0301 Азота (IV) диоксид (азота диоксид)

Город : 006 Актогай

Объект : 0001 План разведки участка Ортасай 2 в Карагандиской области на 2023-2025 гг. Вар.№ 3,15

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

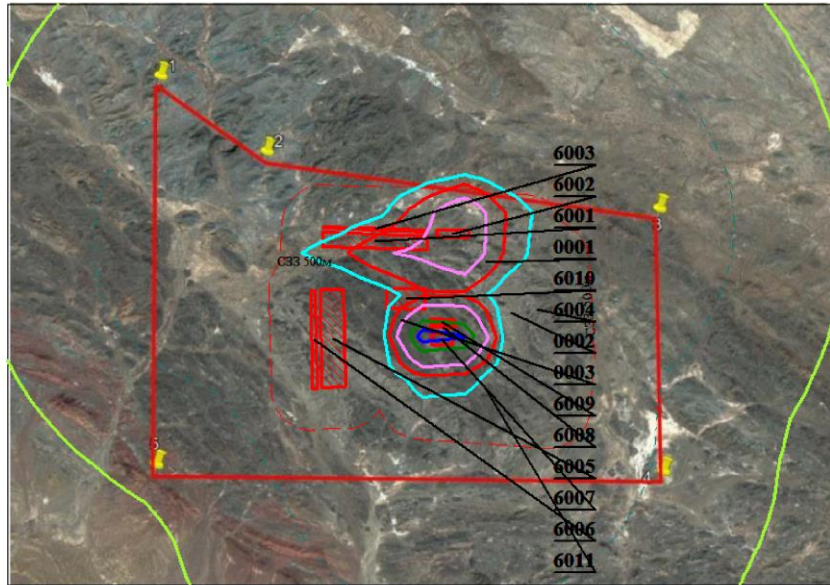
Изолинии в долях ПДК
 0.020 ПДК
 0.040 ПДК
 0.050 ПДК
 0.059 ПДК
 0.071 ПДК



0 563 1689м.
 Масштаб 1:56300








Макс концентрация 0.0785416 ПДК достигается в точке $x=4457$ $y=3078$
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21×15
 Расчет на конец 2024 года.

Рисунок 4.2–Карта рассеивания: 0330 Сера диоксид

Город : 006 Актогай
 Объект : 0001 План разведки участка Ортасай 2 в Карагандиской области на 2023-2025 гг. Вар.№3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.712 ПДК
 1.0 ПДК
 1.394 ПДК
 2.077 ПДК
 2.486 ПДК



Макс концентрация 2.7591858 ПДК достигается в точке $x=4957$ $y=3078$
 При опасном направлении 97° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 7000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21×15
 Расчёт на конец 2024 года.

Рисунок 4.3–Карта рассеивания: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 20-70%

4.10. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

Расчётом максимальных концентраций загрязняющих веществ, в перспективе выбрасываемых предприятием, в приземный слой атмосферного воздуха при разведке участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг., показано, что концентрации загрязняющих веществ, создаваемые предприятием, не превышают ПДК для воздуха населённых мест за пределами проектной санитарно-защитной зоны и планируемая деятельность предприятия не окажет значительного воздействия на качество атмосферного воздуха за пределами санитарно-защитной зоны территории проведения работ.

План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области согласно Приложению 1, раздел 2, пункт 2.3 классифицируется как «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых». Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности данный вид деятельности относится к **II категории**.

Нормативы допустимых выбросов указаны в [таблице 4.7](#).

Таблица 4.7 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для АО «АК Алтыналмас» к Плану разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2024 г

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Организованные источники										
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид) (4)										
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001	-	-	0,027467	0,233017	0,027467	0,233017	0,027467	0,233017	2024
	0002	-	-	0,11264	1,63925					2023
	0003	-	-			0,13056	2,11086	0,13056	2,11086	2024
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид) (6)										
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001	-	-	0,004463	0,037865	0,004463	0,037865	0,004463	0,037865	2024
	0002	-	-	0,018304	0,266378					2023
	0003	-	-			0,021216	0,343015	0,021216	0,343015	2024
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))										
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001	-	-	0,001667	0,014515	0,001667	0,014515	0,001667	0,014515	2024
	0002	-	-	0,005238	0,073181					2023
	0003	-	-			0,006071	0,094235	0,006071	0,094235	2024
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(516)										
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001	-	-	0,009167	0,076205	0,009167	0,076205	0,009167	0,076205	2024
	0002	-	-	0,044	0,640332					2023
	0003	-	-			0,051	0,824555	0,051	0,824555	2024
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584);(584))										
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001	-	-	0,03	0,254016	0,03	0,254016	0,03	0,254016	2024
	0002	-	-	0,113667	1,664863					2023
	0003	-	-			0,13175	2,143842	0,13175	2,143842	2024
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))										
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001	-	-	0,00000003	0,00000027	0,00000003	0,00000027	0,00000003	0,00000027	2024
	0002	-	-	0,00000013	0,00000201					2023
	0003	-	-			0,00000015	0,00000259	0,00000015	0,00000259	2024
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))										
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001	-	-	0,000357	0,002903	0,000357	0,002903	0,000357	0,002903	2024
	0002	-	-	0,001257	0,018295					2023

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0003	-	-			0,001457	0,023559	0,001457	0,023559	2024
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в(10)))										
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001	-	-	0,008571	0,072576	0,008571	0,072576	0,008571	0,072576	2024
	0002	-	-	0,030381	0,439085					2023
	0003	-	-			0,035214	0,565409	0,035214	0,565409	2024
Итого по организованным источникам:		-	-	0,40717916	5,43248328	0,45896018	6,79657486	0,45896018	6,79657486	
Неорганизованные источники										
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										
Основное, , Цех 01, Участок 01	6001	-	-	2,9017	0,045864	2,39017	0,045864	2,9017	0,045864	2024
	6002	-	-	2,39017	0,045864	2,39017	0,045864	2,39017	0,045864	2024
	6003	-	-	0,00546	0,172187	0,00546	0,172187	0,00546	0,172187	2024
	6004	-	-	0,019925	0,243026			0,019925	0,243026	2023
	6005	-	-			0,0315	0,0086	0,0315	0,0086	2024
	6006	-	-			0,000205	0,006457	0,000205	0,006457	2024
	6007	-	-			1,195085	0,007338	1,195085	0,007338	2024
	6008	-	-			1,195085	0,007338	1,195085	0,007338	2024
	6009	-	-			0,000175	0,00551	0,000175	0,00551	2024
	6010	-	-			0,010058	0,12048	0,010058	0,12048	2024
	6011	-	-	0,063	0,45864	0,063	0,483177	0,063	0,45864	2024
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	5,380255	0,965581	7,280908	0,902815	7,812363	1,121304	
Всего по объекту:		-	-	5,802090473	6,39806428	7,754524493	7,69938986	8,27132318	7,91787886	

4.11. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ (НМУ)

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе. Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85 в период НМУ работы должны осуществляться согласно определенному графику. Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсии и т.д.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» и Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Госгидромета.

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

Настоящим проектом рекомендуется в период неблагоприятных погодных условий выполнение предприятием одного из следующих режимов работы производственного оборудования.

I режим работы: усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; запретить работу оборудования на форсированном режиме; запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества. Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20% и не требуют существенных затрат, не приводят к снижению производительности предприятия.

II режим работы: мероприятия по I режиму работы; снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий основного производства и остановить работу вспомогательных участков производства, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия согласно ранее разработанным схемам маршрутов. При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

III режим работы: мероприятия по II режиму работы; снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ; снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего

газоочистного оборудования. Осуществление этих мероприятий позволит сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в целом на 40-60 %.

План мероприятий по сокращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период НМУ (эффект от выполнения мероприятий) представлены в [таблице 4.8](#) и [4.9](#)

Таблица 4.8–План мероприятий по сокращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период НМУ на 2023 год

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %	
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения									
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Площадка 1															
120 д/год 12 ч/сут	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия 1-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид) (4))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,027467	0,0219736	20	
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 1-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид) (4))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,11264	0,090112	20	
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 1-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид) (6))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,004463	0,0035704	20	
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 1-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид) (6))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,018304	0,0146432	20	
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 1-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,001667	0,0013336	20	
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 1-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,005238	0,0041904	20	
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 1-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,009167	0,0073336	20	
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 1-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,044	0,0352	20	
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 1-режима	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (оксид углерода (584); угарный газ (584))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,03	0,024	20	
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 1-режима	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (оксид углерода (584); угарный газ (584))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,113667	0,0909336	20	
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 1-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,00000003	0,000000024	20	
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 1-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,00000013	0,000000104	20	
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 1-режима	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,000357	0,0002856	20	
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 1-режима	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,001257	0,0010056	20	
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 1-режима	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,008571	0,0068568	20	
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 1-режима	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,030381	0,0243048	20	
д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		6001	4377,27/4225,08	173,84 /1261,83	2		1,5			2,9017	2,32136	20

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %	
				Координаты на карте-схеме			Параметры газозвушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			казахстанских месторождений) (494)												
д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6002	5312,79/4313,83	392,23 /82,72	2			1,5			2,39017	1,912136	20
д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6003	4380,71/4370,7	22,04 /1253,05	2			1,5			0,00546	0,004368	20
д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6004	6329,73/3398,62	320,71 /1152,35	2			1,5			0,019925	0,01594	20
д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6011	5708,85/2445,57	331,89 /1563,4	2			1,5			0,063	0,0504	20
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид) (4)	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19		20	44655		0,027467	0,0164802	40
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид) (4)	0002	6012,86/3364,54		2	0,19		15	44623		0,11264	0,067584	40
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 2-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид) (6)	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19		20	44655		0,004463	0,0026778	40
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 2-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид) (6)	0002	6012,86/3364,54		2	0,19		15	44623		0,018304	0,0109824	40
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 2-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19		20	44655		0,001667	0,0010002	40
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 2-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19		15	44623		0,005238	0,0031428	40
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 2-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19		20	44655		0,009167	0,0055002	40
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 2-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид	0002	6012,86/3364,54		2	0,19		15	44623		0,044	0,0264	40

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газозвушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, Г/с	мощность выбросов после мероприятий, Г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516)											
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 2-режима	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,03	0,018	40
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 2-режима	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,113667	0,0682002	40
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 2-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,00000003	0,000000018	40
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 2-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,00000013	0,000000078	40
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 2-режима	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,000357	0,0002142	40
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 2-режима	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,001257	0,0007542	40
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 2-режима	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,008571	0,0051426	40
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 2-режима	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,030381	0,0182286	40
д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6001	4377,27/4225,08	173,84 /1261,83	2		1,5			2,9017	1,74102	40
д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6002	5312,79/4313,83	392,23 /82,72	2		1,5			2,39017	1,434102	40
д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6003	4380,71/4370,7	22,04 /1253,05	2		1,5			0,00546	0,003276	40
д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6004	6329,73/3398,62	320,71 /1152,35	2		1,5			0,019925	0,011955	40

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме		Параметры газозвушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6011	5708,85/2445,57	331,89 /1563,4	2		1,5			0,063	0,0378	40
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид) (4))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,027467	0,0109868	60
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид) (4))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,11264	0,045056	60
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 3-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид) (6))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,004463	0,0017852	60
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 3-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид) (6))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,018304	0,0073216	60
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 3-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,001667	0,0006668	60
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 3-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,005238	0,0020952	60
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 3-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,009167	0,0036668	60
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 3-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,044	0,0176	60
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 3-режима	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (оксид углерода (584); угарный газ (584))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,03	0,012	60
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 3-режима	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (оксид углерода (584); угарный газ (584))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,113667	0,0454668	60
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 3-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,00000003	0,000000012	60
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 3-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,000000013	0,000000052	60
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 3-режима	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,000357	0,0001428	60
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 3-режима	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,001257	0,0005028	60
120 д/год 12 ч/сут		Мероприятия 3-режима	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,008571	0,0034284	60
142 д/год 14 ч/сут		Мероприятия 3-режима	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-	0002	6012,86/3364,54		2	0,19	15	44623		0,030381	0,0121524	60

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10))											
д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6001	4377,27/4225,08	173,84 /1261,83	2		1,5			2,9017	1,16068	60
д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6002	5312,79/4313,83	392,23 /82,72	2		1,5			2,39017	0,956068	60
д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6003	4380,71/4370,7	22,04 /1253,05	2		1,5			0,00546	0,002184	60
д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6004	6329,73/3398,62	320,71 /1152,35	2		1,5			0,019925	0,00797	60
д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6011	5708,85/2445,57	331,89 /1563,4	2		1,5			0,063	0,0252	60

Таблица 4.9 - План мероприятий по сокращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период НМУ на 2024 год

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка 1														
120 д/год ч/сут	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия 1-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид) (4))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,027467	0,0219736	20
139 д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид) (4))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,13056	0,104448	20
120 д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид) (6))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,004463	0,0035704	20
139 д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид) (6))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,021216	0,0169728	20
120 д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,001667	0,0013336	20
139 д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,006071	0,0048568	20
120 д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,009167	0,0073336	20
139 д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,051	0,0408	20
120 д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (оксид углерода (584); угарный газ (584))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,03	0,024	20
139 д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (оксид углерода (584); угарный газ (584))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,13175	0,1054	20
120 д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,00000003	0,000000024	20
139 д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,00000015	0,00000012	20
120 д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,000357	0,0002856	20
139 д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,001457	0,0011656	20
120 д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,008571	0,0068568	20
139 д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,035214	0,0281712	20
д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		6001	4377,27/4225,08	173,84 /1261,83	2		1,5			2,39017	1,912136

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газозвушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			казахстанских месторождений) (494)											
д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6002	5312,79/4313,83	392,23 /82,72	2		1,5			2,39017	1,912136	20
д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6003	4380,71/4370,7	22,04 /1253,05	2		1,5			0,00546	0,004368	20
д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6005	3867,89/3051,11	281,08 /1182,95	2		1,5			0,0315	0,0252	20
д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6006	3639,79/3038,28	54,74 /1186,68	2		1,5			0,000205	0,000164	20
д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6007	5181,12/3040,84	256,8 /131,44	2		1,5			1,195085	0,956068	20
д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6008	5195,86/3190,68	20,3 /292,01	2		1,5			1,195085	0,956068	20
д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6009	5189,52/3255,55	56,61 /279,02	2		1,5			0,000175	0,00014	20

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6010	4749,22/3530,02	243,02 /460,91	2		1,5			0,010058	0,0080464	20
д/год ч/сут		Мероприятия 1-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6011	5708,85/2445,57	331,89 /1563,4	2		1,5			0,063	0,0504	20
120 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид) (4))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,027467	0,0164802	40
139 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид) (4))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,13056	0,078336	40
120 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид) (6))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,004463	0,0026778	40
139 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид) (6))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,021216	0,0127296	40
120 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,001667	0,0010002	40
139 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,006071	0,0036426	40
120 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,009167	0,0055002	40
139 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,051	0,0306	40
120 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (оксид углерода (584); угарный газ (584))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,03	0,018	40
139 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (оксид углерода (584); угарный газ (584))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,13175	0,07905	40
120 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,00000003	0,000000018	40
139 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,00000015	0,00000009	40
120 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,000357	0,0002142	40
139 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,001457	0,0008742	40
120 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,008571	0,0051426	40

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газозвушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
139 д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,035214	0,0211284	40
д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6001	4377,27/4225,08	173,84 /1261,83	2		1,5			2,39017	1,434102	40
д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6002	5312,79/4313,83	392,23 /82,72	2		1,5			2,39017	1,434102	40
д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6003	4380,71/4370,7	22,04 /1253,05	2		1,5			0,00546	0,003276	40
д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6005	3867,89/3051,11	281,08 /1182,95	2		1,5			0,0315	0,0189	40
д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6006	3639,79/3038,28	54,74 /1186,68	2		1,5			0,000205	0,000123	40
д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	6007	5181,12/3040,84	256,8 /131,44	2		1,5			1,195085	0,717051	40

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газозвушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6008	5195,86/3190,68	20,3 /292,01	2		1,5			1,195085	0,717051	40
д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6009	5189,52/3255,55	56,61 /279,02	2		1,5			0,000175	0,000105	40
д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6010	4749,22/3530,02	243,02 /460,91	2		1,5			0,010058	0,0060348	40
д/год ч/сут		Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6011	5708,85/2445,57	331,89 /1563,4	2		1,5			0,063	0,0378	40
120 д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид) (4))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,027467	0,0109868	60
139 д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид) (4))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,13056	0,052224	60
120 д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид) (6))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,004463	0,0017852	60
139 д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид) (6))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,021216	0,0084864	60
120 д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,001667	0,0006668	60
139 д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,006071	0,0024284	60
120 д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,009167	0,0036668	60
139 д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,051	0,0204	60

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газозвушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			(IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))											
120 д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,03	0,012	60
139 д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,13175	0,0527	60
120 д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,00000003	0,000000012	60
139 д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,00000015	0,00000006	60
120 д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,000357	0,0001428	60
139 д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,001457	0,0005828	60
120 д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10))	0001	5715,5 /3966,63		2	0,19	20	44655		0,008571	0,0034284	60
139 д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10))	0003	4690,05/3275,72		2	0,19	18	3,6/3,6		0,035214	0,0140856	60
д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6001	4377,27/4225,08	173,84 /1261,83	2		1,5			2,39017	0,956068	60
д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6002	5312,79/4313,83	392,23 /82,72	2		1,5			2,39017	0,956068	60
д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6003	4380,71/4370,7	22,04 /1253,05	2		1,5			0,00546	0,002184	60
д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	6005	3867,89/3051,11	281,08 /1182,95	2		1,5			0,0315	0,0126	60

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газозвушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6006	3639,79/3038,28	54,74 /1186,68	2		1,5			0,000205	0,000082	60
д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6007	5181,12/3040,84	256,8 /131,44	2		1,5			1,195085	0,478034	60
д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6008	5195,86/3190,68	20,3 /292,01	2		1,5			1,195085	0,478034	60
д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6009	5189,52/3255,55	56,61 /279,02	2		1,5			0,000175	0,00007	60
д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6010	4749,22/3530,02	243,02 /460,91	2		1,5			0,010058	0,0040232	60
д/год ч/сут		Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6011	5708,85/2445,57	331,89 /1563,4	2		1,5			0,063	0,0252	60

4.12. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» различают два вида контроля: государственный и производственный.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на администрацию предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах. При необходимости, дополнительные контрольные исследования, осуществляются контрольными службами: областным управлением охраны окружающей среды, областной СЭС.

Для повышения достоверности контроля за нормативами ПДВ используются балансовые методы: по расходу сжигаемого топлива, используемого сырья и количеству выпускаемой продукции, при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами. Максимальные выбросы не должны превышать установленных для каждого источника нормативных значений ПДВ (г/с).

Инструментально-лабораторному контролю подлежат те из организованных источников выбросов, для которых соблюдается неравенство:

$$\frac{M}{ПДК_{м.р.} \times H} > 0,01$$

где: М – максимальный разовый выброс загрязняющего вещества из источника, г/с;
ПДК_{м.р.} – максимально-разовая предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³;
Н – высота источника выбросов (при Н < 10 м для расчета принимается Н=10 м), м.

План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов представлен в [таблицах 4.10-4.11](#).

4.13. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Так как намечаемая деятельность проводится за пределами населенного пункта и антропогенное воздействие является нехарактерным для данной территории, природная среда характерна к полному самовосстановлению

Для снижения пылеобразования при земляных работах при положительной температуре воздуха будет проводиться орошение водой с применением при необходимости связующих добавок. Для этого предусматривается поливомоечная машина. Бурение предусмотрено колонковое, с извлечением керна, при бурении используется буровой раствор (вода с глиной).

- использование в работе технически исправного автотранспорта и высококачественных горюче-смазочных материалов с низким содержанием токсичных компонентов;

- все действующие выработки и сооружения должны быть свободными от посторонних предметов и регулярно очищаться от пыли в соответствии с установленным графиком;

- для эффективного пылеподавления при буровых работах должен быть обеспечен оптимальный режим промывки и в зависимости от типа буровой машины;

Таким образом, реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн.

Таблица 4.10- План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов на 2023 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	ежеквартально	0,027467	6,86675	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))	ежеквартально	0,004463	1,11575	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	ежеквартально	0,001667	0,41675	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	ежеквартально	0,009167	2,29175	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	ежеквартально	0,03	7,5	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	ежеквартально	0,00000003	0,0000075	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	ежеквартально	0,000357	0,08925	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	ежеквартально	0,008571	2,14275	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		(растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10))					
0002	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	ежеквартально	0,11264	37,5466667	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))	ежеквартально	0,018304	6,10133333	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	ежеквартально	0,005238	1,746	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	ежеквартально	0,044	14,6666667	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	ежеквартально	0,113667	37,889	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	ежеквартально	0,00000013	0,00004333	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	ежеквартально	0,001257	0,419	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C);	ежеквартально	0,030381	10,127	ответственным за охрану	балансовый

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10))				окружающей среды	
6001	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	2,9017		ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
6002	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	2,39017		ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
6003	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,00546		ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
6004	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	ежеквартально	0,019925		ответственным за охрану окружающей среды	балансовый

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		углей казахстанских месторождений) (494)					
6011	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,063		ответственным за охрану окружающей среды	балансовый

Таблица 4.11 - План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов на 2024 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	ежеквартально	0,027467	6,86675	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))	ежеквартально	0,004463	1,11575	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	ежеквартально	0,001667	0,41675	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	ежеквартально	0,009167	2,29175	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	ежеквартально	0,03	7,5	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	ежеквартально	0,00000003	0,0000075	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	ежеквартально	0,000357	0,08925	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	ежеквартально	0,008571	2,14275	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		(растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10))					
0003	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	ежеквартально	0,13056	36,2666667	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))	ежеквартально	0,021216	5,89333333	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	ежеквартально	0,006071	1,68638889	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	ежеквартально	0,051	14,1666667	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	ежеквартально	0,13175	36,5972222	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	ежеквартально	0,00000015	0,00004167	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	ежеквартально	0,001457	0,40472222	ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С);	ежеквартально	0,035214	9,7816667	ответственным за охрану	балансовый

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10))				окружающей среды	
6001	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	2,39017		ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
6002	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	2,39017		ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
6003	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,00546		ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
6005	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	ежеквартально	0,0315		ответственным за охрану окружающей среды	балансовый

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		углей казахстанских месторождений) (494)					
6006	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,000205		ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
6007	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	1,195085		ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
6008	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	1,195085		ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
6009	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,000175		ответственным за охрану окружающей среды	балансовый

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6010	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,010058		ответственным за охрану окружающей среды	балансовый
6011	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,063		ответственным за охрану окружающей среды	балансовый

5. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

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

Согласно результатам проведенного расчета рассеивания размер области воздействия для разведочных работ установлен 500 м и построен от источников загрязнения атмосферы.

План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области согласно Приложению 1, раздел 2, пункт 2.3 классифицируется как «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых». Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности данный вид деятельности относится ко **II категории**.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Поверхностные и подземные воды являются одним из важнейших компонентов окружающей среды и их состояние, зачастую, оказывает решающее влияние на экологическую ситуацию.

Ближайший водный объект – озеро Балхаш находится на расстоянии 6145 м от крайней точки территории намечаемой деятельности.

Подземные воды реки Тоқырау, развитые в аллювиальных отложениях ее долины, служат единственным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения Балхашского промышленного района. Согласно письму от АО «Национальная геологическая служба» [AB1] (Приложение 10)

Согласно справке выданной ГУ "Управление природных ресурсов и регулирование природопользования Карагандинской области" на территории разведочных работ, а также в радиусе 500 м от указанных земельных участков, поверхностные водные объекты, водоохраные зоны и полосы – отсутствуют (Приложение 11).

В процессе бурения скважин будут изучены основные водоносные горизонты, которые могут участвовать в обводнении месторождения.

Будет проводиться замер водопритока для определения основных гидрогеологических параметров. По результатам откачки будет определен водоприток в скважину и химический состав подземных вод. В дальнейшем, в течение года, будет проводиться мониторинг подземных вод: замеряться уровень воды и изменение химического состава.

При проведении разведочных работ отсутствует сброс сточных вод на местный ландшафт.

Проектом не предусмотрено использование подземных вод в питьевых целях.

6.1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Техническое водоснабжение будет осуществляться из карьера месторождения Пустынное, расположенного ближе к району объекта работ.

Для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд также используется привозная бутилированная вода, которая будет доставляться собственным автотранспортом в 50 литровых бутылках и хранится в помещении вагона-общезития. Сосуды для питьевой воды будут изготавливаться из оцинкованного железа или по согласованию с Государственной санитарной инспекцией из других материалов, легко очищаемых и дезинфицируемых.

Сосуды с питьевой водой будут размещаться на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех работников.

Вода доставляется в спецмашине АВВ-3,6. На рабочих местах питьевая вода будет храниться в специальных термосах емкостью 30 л.

Данные по водопотреблению приведены в [таблице 6.1](#).

Таблица 6.1- Общая потребность в воде на производственные нужды, хозяйственное водоснабжение, питьевое водоснабжение и на санитарно-гигиеническое водоснабжение

Наименование	Нормативный показатель				Потребное количество воды	
	скв. до 100м	100-400м	свыше 400м		м3/сутки	м3/год

Общая потребность на производственные нужды	215	320	440		м3	748,5731	17965,75
Хозяйственное водоснабжение (умывальники)				30	л/сутки	1,41	338,4
Питьевое водоснабжение				0,15	м3 на чел.сутки	7,05	1692
Санитарно-гигиеническое водоснабжение				180	л/сутки	8,46	2030,4
Итого						765,4931	22026,55

Количество потребляемой воды и образующихся сточных вод на хозяйственно-питьевые нужды работающих на предприятии определяется расчетами, согласно удельным нормам, регламентированным СНиП РК 4.01-41-2006 Внутренний водопровод и канализация и СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения.

1) количество воды для хозяйственно-питьевых нужд, работающих (умывальники) определяется по формуле:

$$Q = q * N / 1000, \text{ м3/сут} \quad (1)$$

где

q – норма водопотребления (СНиП РК 4.01-41-2006), 30 л/сут на 1 человека;
N – количество потребителей, чел.

2) количество воды для душевых (баня) определяется по формуле:

$$Q = q * N / 1000, \text{ м3/сут} \quad (2)$$

где

q – норма водопотребления (СНиП РК 4.01-41-2006), 180 л/сут на 1 человека;
N – количество потребителей, чел.

На основании СНиП 2.04.03-85 водоотведение принимается равным водопотреблению.

6.2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

В гидрогеологическом отношении район представляет собой полупустынную территорию. Постоянно действующие поверхностные водотоки отсутствуют.

Анализ проектируемой деятельности показал, что значимого воздействия на поверхностные воды не ожидается. Согласно данным проекта фильтрационная способность грунтов на участке незначительная. С другой стороны, отсутствие подземных водных месторождений и водных систем в районе не окажет существенного воздействия на водную экосистему.

Проектом предусматриваются мероприятия по снижению техногенного воздействия на грунтовые воды, а также ликвидация его последствий по завершении запланированных работ:

- исключение сброса неочищенных сточных вод на поверхность почвы;
- запрещение неконтролируемого сброса сточных вод в природную среду.
- контроль соблюдения технологического регламента, технического состояния оборудования;
- контроль работы контрольно-измерительных приборов.

В целях снижения негативного воздействия на поверхностные и подземные воды, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- допуск к работе исправной автотранспортной техники, исключающей потери ГСМ;
- обучение персонала, ответственного за выполнение мероприятий по охране окружающей среды;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;
- запрет проведения технического обслуживания, ремонта и мойки автотранспортных средств на территории разведочных работ;
- повышение технического уровня эксплуатации автотранспорта;
- исключение проливов отработанных нефтепродуктов;
- заправка самоходного автотранспорта и строительной техники на стационарных АЗС;
- исключение мойки автотранспортных средств на территории разведочной площадки;
- исключение забора воды из поверхностного водного источника;
- своевременная уборка территории от строительного мусора по окончании проведения работ;
- не допускать размещения бытовок рабочего персонала, монтажных и заправочных площадок строительной техники в пределах водоохраной зоны.

Все работы и инженерные решения по водоснабжению и водоотведению, а также мероприятия по охране водных ресурсов намечено выполнять в соответствии с нормами водоохранного проектирования с условием обеспечения минимального воздействия на окружающую среду.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ И ПОЧВЕННЫЕ РЕСУРСЫ

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации будет строгое соблюдение границ отводимых земельных участков при проведении работ подготовительного и основного периода работы предприятия во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков.

Воздействие на почвенный покров в районе разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг. будет незначительным.

Негативное потенциальное воздействие на почвы при разведочных работах может проявляться в виде:

- механических нарушений почв при ведении работ;
- стимулирования развития процессов дефляции;
- загрязнения отходами производства.

Изъятие земель

Отвод земель для осуществления хозяйственной деятельности производится на основе положений Земельного кодекса Республики Казахстан и соответствующих решений местных акиматов.

Степень воздействия при изъятии угодий из производства определяются площадью изъятых земель, интенсивностью ведения сельскохозяйственного производства, количеством занятого в нем местного населения, близостью крупных населенных пунктов.

Для снижения негативного воздействия на протяжении всего периода будет осуществляться контроль.

Механические нарушения почв

При оценке нарушенности почвенного покрова, возникающей при механических воздействиях, учитывают состояние почвенных горизонтов, их мощность, уплотнение, структуру, мощность насыпного слоя грунта, глубину проникновения нарушений, изменение физико-химических свойств, проявление процессов дефляции и водной эрозии.

К нарушенным относятся все земли со снятым, перекрытым или перерытым гумусовым горизонтом и непригодные для использования без предварительного восстановления плодородия, т.е. земли, утратившие в связи с их нарушением первоначальную хозяйственную ценность и являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду (ГОСТ 17.5.1.01-83. Рекультивация земель. Термины и определения).

Устойчивость почв к механическим нарушениям, при равных нагрузках, зависит от совокупности их морфогенетических и физико-химических характеристик, а также ведущих процессов, протекающих в них. Это, прежде всего, механический состав почв, наличие плотных генетических горизонтов, степень покрытия поверхности почв растительностью, задернованность поверхностных горизонтов, содержание гумуса, наличие в профиле, особенно в поверхностных горизонтах, состав поглощенных катионов, прочность почвенной структуры, характер увлажнения (тип водного режима). Почвенный покров в районе разведочной площади обладает, преимущественно, слабой и удовлетворительной устойчивостью к техногенным механическим воздействиям.

Ветровая и водная эрозия

С нарушенных поверхностей, в районах активной деятельности, будет происходить вынос тонкодисперсных частиц. Степень устойчивости почв к дефляции

РООС к Плану разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025

гг.

возрастает по мере утяжеления их механического состава. Интенсивность проявления дефляционных процессов зависит от степени увлажнения и состояния нарушенности поверхностных горизонтов почв, а также определяется погодными условиями, сезоном года, ветровой активностью и степенью нарушенности почв.

Выносимые с нарушенных поверхностей (колеи грунтовые дорог) пыль, песок, а также продукты сгорания двигателей, будут осаждаться на прилегающих территориях. Запыление поверхности почв и загрязнение продуктами сгорания будут ухудшать качество почв и могут привести к их вторичному засолению.

Для минимизации воздействия этого фактора следует предусмотреть проведение мероприятий по пылеподавлению и снижению негативного воздействия дефляционных процессов.

Учитывая, что при освоении склада предусмотрены ограничение проезда транспорта по бездорожью, строительство подъездных дорог с улучшенным покрытием, мероприятия по пылеподавлению, использование в работе технически исправного автотранспорта и высококачественных горюче-смазочных материалов с низким содержанием токсичных компонентов, а также в связи с хорошей рассеивающей способностью атмосферы, воздействие на почвенно-растительный покров прилегающих территорий будет незначительным.

Загрязнение почв отходами производства

Характер загрязнения почв определяется видами работ, которые будут проводиться на разведочной площадке. В период эксплуатации возможно загрязнение почв бытовыми и производственными отходами, продуктами сгорания двигателей, запыление почв, загрязнение пылью.

При работе автотракторной техники потенциальными источниками загрязнения могут быть утечки и разливы горюче-смазочных материалов, и выбросы отработанных газов. При этом может происходить комплексное загрязнение почв нефтепродуктами, тяжелыми металлами и другими ингредиентами.

Почвы по степени загрязнения, согласно ГОСТ 17.4.3.06-86. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ, подразделяются:

- сильнозагрязненные – почвы, содержание загрязняющих веществ в которых несколько раз превышает ПДК;
- среднезагрязненные – почвы, в которых установлено превышение ПДК без видимых изменений в свойствах почв;
- слабозагрязненные – почвы, содержание химических веществ в которых не превышает ПДК, но выше естественного фона;
- незагрязненные – почвы, характеризующиеся фоновым содержанием загрязняющих веществ.

Для устранения этих воздействий необходимо организовать контроль за техническим состоянием автотракторной техники, заправку и обслуживание её проводить в строго отведенных местах с организацией сбора и утилизации отработанных материалов.

Для исключения загрязнения почв бытовыми отходами на рабочих местах необходима организация их в специальные герметичные контейнеры.

При правильно организованном, предусмотренном проектом, техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг. загрязнение почв отходами производства и сопутствующими токсичными химическими веществами будет незначительным.

8. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Отходы производства и потребления образуются в ходе осуществления разведочных работ:

- Твердо-бытовые отходы;
- Промасленная ветошь.

Количество образуемых отходов в основном зависит от количества персонала, автотранспорта, спецтехники и от объема выполняемых работ.

Согласно требованиям статьи 320 п. 2-1 Экологического Кодекса РК 1. Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

2. Места накопления отходов предназначены для:

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

Отходы, образующиеся в период разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг., будут вывозиться и захороняться только на специально отведенном месте.

Все образуемые отходы в виде твердых бытовых отходов будут отвозиться на свалку для сортировки, утилизации и захоронения, что практически исключает их отрицательное воздействие на окружающую среду.

8.1. КЛАССИФИКАЦИЯ ОТХОДОВ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЁТА ИНДЕКСА ТОКСИЧНОСТИ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПРИ РАЗВЕДКИ УЧАСТКА ОРТАСАЙ 2 В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2023-2025 ГГ.

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 для отходов производства и потребления установлено три класса:

- Опасные;
- Неопасные;
- Зеркальные.

Всего на предприятии предусмотрено образование 2 вида отходов, из них:

- Опасного класса – 1 наименования.
- Неопасного класса – 1 наименования.

Твердо-бытовые отходы (после разделения)

№20 03 99

Твердо-бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы) будут образовываться в процессе жизнедеятельности персонала. Среднее ежегодное образование смешанных коммунальных отходов зависит от количества человек работающих на строительном-монтажных работах. Общая списочная численность работающих за весь период разведочных работ (2023-2024) – 47 человек. Из них:

- 2023г - 47 человек
- 2024г - 47 человек

Смешанные коммунальные отходы, образуемые на территории строительно-монтажных работах в результате жизнедеятельности и непроизводительной деятельности персонала, будут собираться и накапливаться (не более 3-х суток) в контейнер. По мере образования отходы будут вывозиться.

Объем образования твердо-бытовых отходов в период разведочных работ – **9,83 т/год.**

Физическое агрегатное состояние – твердое. Растворимость – нерастворим. Летучесть – не летуч.

Компоненты ТБО и продукты их распада, образующиеся на территории намечаемой деятельности, не имеют каких-либо опасных свойств, негативно воздействующих на окружающую среду.

Накопление отхода не превышает 1м³ в 1 контейнере. Срок хранения до момента передачи не превышает 3-х суток (согласно СП №ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.).

Расчет и обоснование объема отходов указаны в [Приложении 3](#).

Промасленная ветошь

N15 02 02*

Данный вид отхода образуется при техническом обслуживании и монтаже буровых станков и автотранспорта (ткани для обтирания агрегатов бурения и транспортов, защитная одежда, загрязненные опасными материалами).

Объем образования промасленной ветоши составит **0,0191т/год.**

Физическое агрегатное состояние – смешанное (твердое и жидкое). Растворимость – нерастворим. Летучесть – не летуч.

Опасным свойством отхода для окружающей среды является пожароопасность и экотоксичность.

Расчет и обоснование объема отходов указаны в [Приложении 3](#).

8.2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Управление отходами будут производиться в соответствии с Экологическим кодексом РК, с международной признанной практикой.

Таким образом, при осуществлении работ, рекомендуется, такие виды отходов, как: смешанные бытовые отходы могут передаваться на договорной основе для размещения на полигоны населённых пунктов.

Перевозка всех отходов должна производиться под строгим контролем. Для этого движение всех отходов должно регистрироваться в журнале и составляться сопроводительный талон, с указанием: типа, количества характеристики отправляемых отходов. А также уточняется маршрут, номер маркировки, категория, отправная точка, место назначения, номер декларации, проставляется дата и подпись.

Подробно информация о системе управления отходами на предприятии представлена в [таблице 8.1](#).

Таблица 8.1– Описание системы управления отходами на промышленной площадке предприятия

1	Смешанные коммунальные отходы	
	N20 03 01	
1	Образование:	Территория площадки предприятия В результате жизнедеятельности и непроизводительной деятельности персонала предприятия
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в контейнер (раздельный сбор)
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы

4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Неопасный. Согласно статье 343 Экологического Кодекса РК разработка паспорта не требуется, определен уровень опасности отхода
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	В контейнеры вручную, с территории предприятия автотранспортом
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Вывозятся на полигон ТБО специализированного предприятия
9	Хранение:	Временное (не более 3-х суток) в контейнере
10	Удаление:	Вывозится на полигон ТБО АО «Алтыналмас»
II		Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)
		N15 02 02*
1	Образование:	В процессе технического обслуживания автотранспорта для протирки замасленных поверхностей
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в контейнер
3	Идентификация:	Твердые, токсичные, пожароопасные отходы.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Опасный. Требуется составления паспорта отхода согласно ЭК РК
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
9	Хранение:	Временное в контейнере (не более 6 месяцев)
10	Удаление:	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации

8.3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЛИМИТАМ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

Расчет объемов образования отходов производства и потребления представлен в [Приложении 3](#).

Согласно ст. 334 п. 1 Экологического кодекса РК «Лимиты накопления отходов и лимиты на их захоронение устанавливаются для объектов I и II категорий на основании соответствующего экологического разрешения.»

Согласно ст. 335 п.1 Экологического кодекса РК «Операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.»

Лимиты накопления отходов на территории разведочных работ ТОО «Барс» приведены в [таблице 8.2](#).

Более детальная информация по отходам производства и обращение с ними приведена в Программе управления отходами (ПУО) для АО «АК Алтыналмас» к Плану разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг.

Таблица 8.2 - Лимиты накопления отходов для АО «АК Алтыналмас» к Плану разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение*	Лимит накопления 2023-2024
	т/год	
Всего	0	9,8681
в том числе отходов производства	0	0,0381
отходов потребления	0	9,83
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0,0381
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	0	9,83

9. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

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 виброакустических условий в зоне промышленных объектов.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в Приказе Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Производственный шум

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины, и механизмы.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при эксплуатации разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг., включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов, характерные для производства работ на участке реконструкции приведены СП Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в Приказе Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» в [таблице 9.1.](#)

Таблица 9.1– Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

№ пп	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Автобусы, грузовые, легковые и специальные автомобили											
14	Рабочие места водителей и обслуживающего	100	87	79	72	68	65	63	61	59	70

№ пп	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	персонала грузовых автомобилей										
Сельскохозяйственные машины и оборудование, строительно-дорожные, мелиоративные и др. аналогичные виды машин											
16	Рабочие места водителей и обслуживающего персонала тракторов, самоходных шасси, прицепных и навесных сельскохозяйственных машин, строительно- дорожных и др. аналогичных машин	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

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

При удалении от источника шума на расстоянии более 1100 м (жилая зона) происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применяется автотранспорт для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и другое с учетом создания звуковых нагрузок строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

На расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые -дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия,

интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. В условиях транспортных потоков, планируемых при 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.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в Приказе Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Производственный шум

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины и механизмы.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при эксплуатации карьера, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума., будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А).

Согласно приложению 1 к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28 февраля 2015 года № 169: Уровень звука LA, (эквивалентный уровень звука LAэкв), дБА 7.00-23.00 - 40 дБА 23.00-7.00 - 30 дБА; Максимальный уровень звука, LAмакс, дБА 7.00-23.00 - 55 дБА 23.00-7.00 - 45 дБА

Расчет уровня шума в жилой застройке от автомобильного паркинга, [таблице 9.2.](#)

Таблица 9.2–Расчет уровня шума

Снижение уровня звука из-за рассеивания в пространстве, $L_{рас}$	$L_{рас} = 10 \lg (20/2,0) = 10\lg 10$	10 дБ.
Снижение уровня звука из-за его затухания в воздухе, $L_{воз}$	$L_{воз} = (0,575)/100$	0,375 дБ
Снижение уровня шума зелёными насаждениями, $L_{зел}$	$L_{зел} = 0,110$	1 дБ.
Снижение уровня шума экраном, $L_э$	$L_э = 23,7$	23,7 дБ.

Снижение шума зданием, $L_{зд}$	$L_{зд} = 120,85$	10,2 дБ
Уровень звука в расчётной точке, L_{pm}	$L_{pm} = 80 - 10 - 0,375 - 1 - 23,7 - 10,2$	34,725 дБ

Расчитанный уровень звука на границе области воздействия равен 34,725 дБ, допустимый уровень звука должен быть не более 45дБ, следовательно, уровень звука соответствует норме.

Расчет был произведен согласно межгосударственным строительным нормам 2.04-03-2005 «Защита от шума»

На расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Вибрации возникают главным образом вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ будут являться строительная техника и другое оборудование.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования. При выборе машин и оборудования 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.

Таким образом, не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе транспортной техники будут в пределах, не превышающих 63 Гц. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории жилой застройки не будут превышать допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. постановлением правительства РК №169 от 28.02.2015г.

Основными мероприятиями по снижению воздействия шума и вибрации являются: применение звукопоглощающих материалов, устройство виброоснований под технологическим оборудованием, а также применение массивных звукоизолирующих несущих и ограждающих конструкций, звукоизоляция мест пересечения ограждающих конструкций инженерными коммуникациями.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи,

мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

На территории строительно-монтажных работ будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. К ним относятся электродвигатели, трансформаторы.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров – интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением: $B = \mu_0 H$, где $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$ Гн/м - магнитная постоянная. Если В измеряется в мкТл, то $1 \text{ (А/м)} * 1,25 \text{ (мкТл)}$.

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия [таблице 9.3](#).

Таблица 9.3– Предельно допустимые уровни магнитных полей

Время пребывания, (ч)	Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В(мкТл)	
	общем	локальном
<1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

Используемые планом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

Радиационная безопасность

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов -предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 16 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих – 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99) и других республиканских и отраслевых нормативных документов. Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

мкР/час - микрорентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности – 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;

мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;

Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;

Кюри - единица активности, равная $3,7 \times 10^{10}$ распадов секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час.

При оценке радиационной ситуации использованы существующие нормативные документы - Нормы радиационной безопасности (НРБ-99) и Критерии принятия решений (КПР-97).

В качестве основного критерия оценки радиоэкологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учесть возможность использовать их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Согласно «Нормам радиационной безопасности» и «Критериям принятия решений» (КПР-97), эффективная удельная активность природных материалов, используемых в строительных материалах, а также отходов промышленных производств не должна превышать:

- для материалов, используемых для строительства жилых и общественных зданий (1 класс) – 370 Бк/кг или 20 мкР/час;

- для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений (2 класс) – 740 Бк/кг или 40 мкР/ч;

- для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (3 класс) - 1350 Бк/кг или 80 мкР/ч;

- при эффективной удельной активности более 1350 Бк/кг использование материалов в строительстве запрещено.

Мероприятия по радиационной безопасности

Общеизвестно, что природные органические соединения являются естественными активными сорбентами радиоактивных элементов. Их накопление в породе, пластовых водах является закономерным геохимическим процессом. Поэтому проектом предусматриваются следующие мероприятия по радиационной безопасности:

Проведение замеров радиационного фона и дозиметрический контроль на территории (по проекту).

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ (НЕДРА)

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определённой дозой условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам.
- инерционность, т.е. способность в течение определённого времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния.
- разная по времени динамика формирования компонентов – полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы.
- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ 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.

На территории намечаемой деятельности могут присутствовать запасы минеральных ресурсов, как известняк. На данный момент не проводятся работы по разведке и добыче общераспространённых полезных ископаемых на территории намечаемой деятельности. Потребность в минеральных и сырьевых ресурсах местных недр при проведении разведочных работ отсутствует.

Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима осуществляется с учетом климатических, литолого-геоморфологических и почвенных условий, а также особенностей водопотребления. Режим достигается с помощью регулирования потребления воды, а также применения различных агротехнических приемов для рационального использования. Обоснованием для проведения данных мероприятий является рациональное потребление воды и снижение негативного воздействия на местную гидросферу.

Регулирование водного режима осуществляется с учетом климатических, литолого-геоморфологических и почвенных условий, а также особенностей водопотребления. Режим достигается с помощью регулирования потребления воды, а также применения различных технических приемов.

Источником водных ресурсов для технических целей является промплощадка «Пустынное». Питьевая вода рассматривается бутилированная (привозная).

Основной способ улучшения водного режима почв на территории разведочных работ - орошение. Пылеподавление при орошении способствует борьбе с непродуктивными потерями воды имеет особо важное значение в целях

предотвращения вторичного засоления. В комплексе мероприятий по улучшению водообеспеченности растений в различных зонах предусматривается улучшение водных свойств почв, их структурного состояния.

После окончания работ все горные выработки подлежат ликвидации проведением работ по рекультивации нарушенных земель. Указанные работы должны вестись по утвержденному проекту. Ликвидированные горные выработки должны быть своевременно нанесены на маркшейдерские планы.

Проектом предусмотрена рекультивация нарушенных земель путем укладки дернового слоя. Все приемы окультуривания почвы (создание глубокого пахотного слоя, улучшение структурного состояния, увеличение общей пористости, рыхление подпахотного горизонта и др.) повышают ее влагоёмкость и способствуют накоплению и сохранению продуктивных запасов влаги в корнеобитаемом слое.

Учитывая отсутствие необходимости строительства капитальных сооружений на период разведки, использование минеральных ресурсов для их строительства не предполагается.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта на момент составления настоящего проекта РООС не подвергается антропогенному воздействию. Флористический состав характерен для зоны полупустынь. Представлена она островками низкорослого кустарника – баялыча, степной полыни и ковыля.

Пожары имеют сезонную периодичность и опасны как для людей, так и для представителей флоры и фауны. Стоит учитывать близлежащие населенные пункты, использующие печное отопление в сухие весенне-осенние периоды года, при неосторожном обращении с огнем, что в свою очередь может привести к пожарам антропогенного характера.

Последовательная смена биоценозов (сукцессия), преемственно возникающая на одном и том же биотопе под влиянием деятельности разведочных работ, его прямым или косвенным влиянием на местную экосистему не характерен к разведочным работам в данном районе ввиду отсутствия надобности в местных растительных ресурсах, вырубке лесов и т.д.

К основным источникам физического воздействия на растительный мир являются непосредственно земляные работы, в том числе буровые работы, экскавация канав и т.д.

К основным источникам химического загрязнения относятся выбросы от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива).

Воздействие по вышеприведенным источникам загрязнения носит локальный характер в пределах отведенного геологического отвода и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызывает изменения за пределами земельного отвода предприятия, а также его санитарно-защитной зоны.

Риск изменения в растительном покрове в зоне действия объекта отсутствует, тем самым последствия этих изменений для жизни и здоровья населения сводится к нулю.

На территории и в окрестностях намечаемой деятельности отсутствуют особо охраняемые природные территории и земли государственного лесного фонда.

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустroительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. №1034 РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета Лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги. (*Приложение 7*).

Земельные ресурсы, подвергшиеся воздействию при проведении разведочных работ впоследствии будут рекультивированы. Рекультивация будет проводиться путем укладки дернового слоя.

В целом район разведки представляет типичный мелкосопочник. Территория не является постоянным местом обитания и не лежит в зоне сезонных миграций различных представителей фауны. Следовательно, нагрузки на среду обитания флоры и фауны минимальны.

11.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» Закона, пункту 1 статьи 12 и статьи 17 Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геологоразведочных работ будут предприняты следующие мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий на растительный мир:

- применение технологических оборудований, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- строгое соблюдение границ отводимых земельных участков при проведении работ подготовительного и основного периода полевых работ;
- запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- запрет сбора местной растительности, в т.ч. занесенных в Красную книгу РК;
- рекультивация земель в ходе и (или) сразу после окончания работ;
- недопущение захламления и загрязнения отводимой территории пустой породой, рудой, строительным и бытовым мусором и др. путем организации их сбора в специальные емкости (мусоросборники) и вывозом для обезвреживания на полигоны хранения указанных отходов;
- предупреждение разливов ГСМ;
- своевременное выявление загрязненных земель, установление уровня их загрязнения (площади загрязнения и концентрации) и последующую их рекультивацию;
- производственный мониторинг растительности;
- в границах отведенной территории полностью удаляются производственные отходы, строительный и бытовой мусор и вывозятся с территории для последующей утилизации согласно договорам;
- соответствие выполненных работ утвержденному Планом разведки;
- должна быть разработана система противопожарных мер и требований, снижающих вероятность возгораний сухой растительности на участках, примыкающих к территории разведочных работ;
- запрещение выжигания растительности.

Для соблюдения действующего законодательства в области охраны растительного мира организация обязана руководствоваться следующими правилами:

- соблюдать установленные правила, нормы и сроки ведения работ;
- применять при пользовании растительным миром способы, не нарушающие целостности естественных сообществ;
- не допускать ухудшения качества среды обитания или разрушения мест;
- произрастания объектов растительного мира;
- обеспечивать охрану и воспроизводство объектов растительного мира, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения;
- по окончании работ по разведке проектом предусмотрено озеленение территории растениями, характерные данному участку.

Вышеуказанный комплекс мероприятий направлен на сохранение пространственной, видовой и популяционной целостности объектов растительного мира, их численности, ресурсного потенциала и продуктивности, предотвращение их повреждения, уничтожения или иного вредного воздействия на них. Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие

разведочных работ, обеспечить сохранение ресурсного потенциала земель, плодородия почв, растительности и экологической ситуации в целом.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Животный мир представлен, главным образом, грызунами: суслики, хомяки, полёвки, встречаются ушастый ёж, заяц-русак; хищниками – хорь, корсак, волк.

При оценке последствий воздействия на животный мир гораздо более значимы косвенные причины негативных последствий: сокращение экологических ниш, запасов кормов, нарушение трофических цепей, загрязнение водоемов и многое другое. Часто негативные последствия для животного мира от косвенного воздействия значительно шире, чем от прямого. При оценке воздействий необходимо опираться на систематическую, пространственную и экологическую структуры животного мира, устанавливая взаимосвязи между этими тремя аспектами анализа и выявляя возможные негативные последствия их нарушения.

Зона риска выделяется, главным образом, по экологическим критериям начальной стадии нарушения - синатропизация, потеря стадного поведения, изменение путей миграции, реакция толерантности. Согласно [Приложению 7](#) территория не охватывает пути миграции Бетпақдалинской популяции сайги и других видов мигрирующих животных, тем самым отсутствует риск синатропизации данной популяции.

Зона кризиса характеризуется нарушением структуры популяций, групп и стай, сужением ареала распространения и обитания, нарушением продукционного цикла. Ввиду скудности животного мира на данной территории, а также временным характером проведения работ - весенне-осенний период, разведочные работы не повлекут с собой нарушения в сокращении местного видового разнообразия, характерные зоне кризиса.

Зона бедствия отличается исчезновением части ареала или местообитания, массовой гибелью возрастных групп, резким ростом численности синатропных и нехарактерных видов, интенсивным ростом антропозоонозных и зоонозных заболеваний. При проведении разведочных работ отсутствует необходимость в ресурсах животного мира. Ввиду скудности животного мира на данной территории, а также временным характером проведения работ, весенне-осенний период, разведочные работы не повлекут с собой нарушения, характерные зоне бедствия.

В совокупности вышеизложенных аргументов ущерб при проведении разведочных работ на местную фауну, а также возможные нарушения целостности естественных сообществ среды обитания рассматриваются как минимальный, почти нулевой.

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. №1034 РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета Лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги. ([Приложение 7](#)).

12.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Снижение воздействия на животный мир, а также планирование природоохранных мероприятий во многом связаны с выполнением природоохранных мероприятий, направленных на сохранение среды обитания.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» Закона, пункту 1 статьи 12 и статьи 17 Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геологоразведочных работ будут предприняты следующие мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий на животный мир:

- пожары имеют сезонную периодичность и опасны как для людей, так и для представителей фауны. Должна быть разработана система противопожарных мер и требований, снижающих вероятность возгораний сухой растительности на участках, примыкающих к территории разведочных работ;
- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- недопущение преследования на автомашинах животных, перемещающихся по дороге или автоколее;
- принятие административных мер, позволяющих пресекать браконьерский отстрел и отлов объектов фауны. Будет также запрещено персоналу заниматься кормлением и приманкой диких животных;
- строгий запрет на охоту на представителей местной фауны, в т.ч. занесенных в Красную книгу;
- осуществление контроля за техногенным и шумовым загрязнением окружающей среды с гарантией соблюдения всех санитарных норм;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- недопущение действий, которые могут привести к сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;
- недопущение действий, которые могут привести к гибели редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;
- установка вторичных глушителей выхлопа на дизельных двигателях;
- недопущение разрушения гнезд птиц гнездящихся на поверхности земли, а также на ветвях деревьев;
- соблюдение правил, норм и нормативов по охране объектов животного мира.
- Запрещается провоз и хранение огнестрельного оружия;
- запрещается ввоз и содержание собак на производственных площадках;
- отходы производства размещать на специальных площадках предотвращающих гибель животных и исключаящих привлечение объектов животного мира к посещению производственных площадок;
- сведение до минимума нарушения естественных ландшафтов и местообитаний крупных животных, в том числе редких и охраняемых видов;
- сведение до минимума «фактор беспокойства» в местах обитания животных, особенно пернатых хищников, водоплавающих птиц, крупных млекопитающих и редких (малочисленных) животных.

В ходе проведения работ разведке значительного нарушения популяционной структуры многих видов и уничтожение местообитаний животных не произойдет.

Тем не менее, разведочные работы должны осуществляться с учетом обеспечения защиты объектов животного мира, существующего на данной территории.

13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЛАНДШАФТЫ

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и промежуточным рудным складом, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 - модифицированные.

При бурении в процессе разведочных работ происходит неизбежное нарушение плодородного слоя почв, техногенное преобразование ландшафтов и косвенное негативное на них воздействие. Нарушения эти также бывают прямые и косвенные. Территории, отводимые под разведочные работы, в обязательном порядке подвергаются снятию плодородного слоя, который затем используется при биологической рекультивации нарушенных земель и землевании малопродуктивных угодий. Территории со снятым плодородным слоем застраиваются и, таким образом, полностью и надолго изымаются из сельскохозяйственного производства.

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетанием природных, антропогенных и техногенных ландшафтов. Для природных ландшафтов рассматриваемого района характерно засоление поверхностного слоя в результате испарения воды. В процессе галогенеза происходит накопление тяжёлых микроэлементов (Mn, Cu, Pb, Zn, Ag, V, W, Sn и др.).

Проектом не предусмотрен сброс воды на местный ландшафт.

14. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Экосистемой называют совокупность продуцентов, консументов и детритофагов, взаимодействующих друг с другом и с окружающей их средой посредством обмена веществом, энергией и информацией таким образом, что эта единая система сохраняет устойчивость в течение продолжительного времени. Характеристики составных частей экосистемы (климат, геологические и гидрологические условия, животный и растительный миры и пр.) представлены в соответствующих разделах настоящей работы.

Отношения в экосистемах напоминают хитросплетение различных взаимосвязей каждой живой особи со многими другими живыми существами и неживыми объектами. Такие отношения позволяют организмам не только выживать, но и поддерживать равновесие между собой и ресурсами. Растительность неразрывно связана с регулированием уровня вод и влажности воздуха, она необходима для поддержания в атмосфере баланса кислорода и углекислого газа. Вследствие сложной природы отношений в экосистемах нарушение одной ее части или удаление одного ее объекта может влиять на функционирование многих других компонентов.

Главная особенность экосистем современных объектов инфраструктур состоит в том, что в них нарушено экологическое равновесие. Ответственность за все процессы регулирования потоков вещества и энергии полностью ложится на человека. Человек обязан регулировать потребление энергии и ресурсов – сырья для развития промышленности и производства продуктов питания, а также количество загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду. Наравне с этим фактом, человек определяет размеры техногенно-затрагиваемых экосистем, которые в развитых промышленных районах имеют тенденцию к увеличению за счёт роста промышленных мощностей.

Топические связи не претерпят масштабных изменений, поскольку на рассматриваемом участке не производится масштабного гнездования птиц и выведения потомства дикими животными. Не прогнозируются изменения и фабрических связей, в силу распространённости видов растительности, обитающей на участке по всему рассматриваемому району.

На существующее положение первичная и вторичная продуктивность экосистемы непосредственно вблизи участка расположения рассматриваемого предприятия несколько занижена в сравнении с природными территориями. Это объясняется, прежде всего, техногенной нагрузкой, оказываемой предприятием, его специализированной техникой, повышенной запылённостью и наличием техногенных образований, таких как засыпка гравием, песком, щебнем и др. За пределами санитарно-защитной зоны рассматриваемого района не прогнозируется снижения первичной и вторичной продуктивности экосистемы.

Таким образом, планируемая к осуществлению хозяйственная деятельность будет оказывать локальное влияние, в пределах санитарно-защитной зоны, на трофические уровни, топические и фабрические связи, существующую консорцию, сезонное развитие и продуктивность экосистемы.

15. ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. Основной целью производственного мониторинга окружающей среды, является сбор достоверной информации о воздействии пром площадок на окружающую среду, изменениях в окружающей среде как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате аварийных (чрезвычайных) ситуаций.

Внутренние проверки проводятся с целью контроля за соблюдением экологических требований и сопоставления результатов ПЭК с условиями разрешения.

В рамках производственного экологического контроля, предусматривается проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий и мониторинга воздействия:

- операционный мониторинг – наблюдения за параметрами производственного процесса с целью надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента производства;
- мониторинг эмиссий – наблюдения на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия – наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды на постоянных мониторинговых постах (точках) наблюдения, определённых с учетом пространственной инфраструктуры объектов.

Производственный мониторинг окружающей среды на участке намечаемых работ будет осуществляться экологической службой АО «АК Алтыналмас». Мониторинг состоит из наблюдений, сбора данных, проведения анализа, оценки воздействия комплекса проводимых работ на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации отрицательного воздействия на окружающую среду.

Проектом предусмотрены следующие основные виды мониторинга окружающей среды:

1. Мониторинг подземных вод;
2. Мониторинг эмиссий в окружающую среду (балансовый и инструментальный методы);

Все виды и способы мониторинга окружающей среды приведены в Программе производственного экологического контроля к Плану разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг.

15.1. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

В случае возникновения неконтролируемой ситуации предприятие должно предпринять все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно:

- проинформировать о данных фактах территориальный орган охраны окружающей среды, принять меры по ликвидации последствий аварий;
- определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды;
- осуществить соответствующие платежи.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть разработаны мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

Мониторинг при аварийной ситуации проводится в целях определения масштабов аварии, воздействия аварийной ситуации на окружающую среду, расчета ущерба, нанесенного окружающей среде, и включает:

- проведение оперативного мониторинга;
- проведение мониторинга воздействия после окончания работ по ликвидации аварии.

Мониторинговые наблюдения планируются в зависимости от характера и масштабов нештатных ситуаций. При этом определяются природные среды, состояние которых будет наблюдаться, частота измерений по каждой среде и измеряемые ингредиенты.

Оперативный мониторинг. В случае аварийной ситуации мониторинговые наблюдения должны проводиться с момента начала аварии и заключаться в проведении комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории.

Мониторинг воздействия. Согласно требованиям, к отчетности по результатам производственного экологического контроля, после аварийных эмиссий в окружающую среду, природопользователи производят производственный мониторинг воздействия, программа которого согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и утверждается природопользователем. Эти наблюдения проводятся на протяжении всего цикла реабилитации территории.

Система мониторинга при аварийной ситуации и данные мониторинга о состоянии окружающей среды при аварии включаются в отчет о воздействии на окружающую среду, который составляется после проведения работ по ликвидации аварии. Отчет в дальнейшем направляется в соответствующие ведомства и согласовывается с ними.

16. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

Риск для здоровья населения сводится почти к нулю так как ближайший населенный пункт находится в 24 км от территории намечаемой деятельности.

Согласно письма-ответа от Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области на территории разведочных работ стационарно-неблагополучные по сибирской язве пункты не установлены ([Приложение 9](#))

16.1. КРИТЕРИИ ЗНАЧИМОСТИ

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчёта.

Определение пространственного масштаба. Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в [таблице 15.1](#).

Таблица 16.1- Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км ²)		Балл	Пояснения
Локальное	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1	<i>Локальное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км ²), оказывающие влияния на элементарные

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км ²)		Балл	Пояснения
				природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ.
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км ²	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2	<i>Ограниченное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.
Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км ²	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3	<i>Местное (территориальное) воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.
Региональное	Площадь воздействия более 100 км ²	Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного объекта	4	<i>Региональное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинций.

Определение временного масштаба воздействия. Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок и представлено [в таблице 15.2](#).

Таблица 16.2– Шкала оценки временного воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл	Пояснения
Кратковременное	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев	1	<i>Кратковременное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатацию), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года	2	<i>Воздействие средней продолжительности</i> – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
Продолжительное	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет	3	<i>Продолжительное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта
Многолетнее	Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более	4	<i>Многолетнее (постоянное) воздействие</i> – воздействия, наблюдаемое от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию).

Определение величины интенсивности воздействия. Шкала интенсивности определяется на основе учений и экспертных суждений, и рассматривается в [таблице 15.3](#).

Таблица 16.3– Шкала величины интенсивности воздействия

Градиент	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое	Изменения природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.	2
Умеренное	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

16.2. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Комплексный балл определяется по формуле:

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

где Q_{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.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в [таблице 15.4](#).

Таблица 16.4– Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выброс 25 наименований загрязняющих веществ	1 Локальное воздействие	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Организация склада строительного мусора	1 Локальное воздействие	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	Использование воды на технические нужды	1 Локальное воздействие	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости

16.3. КРАТКИЕ ВЫВОДЫ ПО ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия, которых полностью ложится на природопользователя.

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.

17. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. В результате намечаемой хозяйственной деятельности, проводится в виде ориентировочного расчёта нормативных платежей, за специальное природопользование, а также расчётов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативные эмиссии загрязняющих веществ и ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций.

Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников определяется согласно действующему Кодексу Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет».

Учитывая тот факт, что платежи за выбросы от автотранспорта производятся по фактически сожженному топливу, расчеты платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта не производятся.

Ущерб от загрязнения окружающей среды рассчитан только на период полевых работ в 2023-2024 гг, так как в период камеральных работ запланированных на 2025 год эмиссии в окружающую среду будут отсутствовать.

Таблица 17.1- Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ на 2023 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Ставка платы, тг/т (тг/кг)	1 МРП	Сумма платы, тенге
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	1,872267	10	3063	57347,53821
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))	0,304243	10	3063	9318,96309
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0,087696	12	3063	3223,354176
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0,716537	10	3063	21947,52831
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	1,918879	0,16	3063	940,4042203
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	0,00000228	498,3	3063	3479,947812
1325	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0,021198	166	3063	10778,29268
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10))	0,511661	0,16	3063	250,7548229
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,965581	5	3063	14787,87302
	ВСЕГО:	6,39806428			122074,6563

Таблица 17.2 - Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ на 2024 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Ставка платы, тг/т (тг/кг)	1 МРП	Сумма платы, тг
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	2,343877	10	3063	71792,95251
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))	0,38088	10	3063	11666,3544
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))	0,10875	12	3063	3997,215
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))	0,90076	10	3063	27590,2788
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	2,397858	0,16	3063	1175,142249
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (3,4-Бензпирен (54))	0,00000286	498,3	3063	4365,197694
1325	Формальдегид (Метаналь) (609) (метаналь (609))	0,026462	166	3063	13454,8156
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (растворитель РПК-265П (10); углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10))	0,637985	0,16	3063	312,6636888
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,902815	5	3063	13826,61173
	ВСЕГО:	7,69938986			148181,2317

18. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕННОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В данном разделе представлена обобщенная информация по оценке воздействия к рабочему проекту «План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025гг.»

Атмосферный воздух

В ходе планируемой деятельности определено 15 источников выбросов загрязняющих веществ. 3 организованных, 12 неорганизованных источников выбросов вредных веществ. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 10 наименований.

Максимальный валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу на период разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг.» согласно проекта составит:

2023 год – **6,39806428 т/год;**

2024 год – **7,69938986 т/год.**

Норматив допустимых выбросов достигается в 2024 году.

Начало работ проекта «План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025гг.» – **II-квартал 2023 года.** Продолжительность разведки определена в период 2023-2025 гг, из них полевые работы будут проводиться в 2023-2024 годы.

План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области согласно Приложению 1, раздел 2, пункт 2.3 классифицируется как «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых». Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности данный вид деятельности относится ко **II категории.**

При разведке участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг.» выбросы в атмосферный воздух будут компенсироваться экологическими платежами в размерах:

2023 г - **122074,6563 тенге;**

2024г - **148181,2317 тенге.**

Водные ресурсы

Водоснабжение в период разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг. будет обеспечиваться привозной водой и за счет карьерных вод.

Земельные ресурсы

При проведении работ по рабочему проекту «План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025гг.» значительного воздействия на земельные ресурсы не будет. Проектом предусмотрены рекультивационные мероприятия.

Недра

При производстве работ обеспечивается безусловное соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» с целью предотвращения загрязнения недр техногенной водной и ветровой эрозии почвы, сохранения естественного ландшафта и природного растительного и животного мира, охрана жизни и здоровья людей.

Отходы производства и потребления

На территории предприятия осуществляется временное хранение отходов неопасного класса. Временное хранение осуществляется в соответствии с нормами

РООС к Плану разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025

гг.

обращения с отходами, установленными Экологическим Кодексом Республики Казахстан. Все виды твердых и жидких отходов будут передаваться сторонним предприятиям для дальнейшей переработки/утилизации.

Растительный и животный мир

План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025гг. будут осуществляться на территории, где животный и растительный мир не находится под воздействием антропогенных факторов. Растительность в районе работ типична для зоны полупустынь. Для минимизации антропогенного воздействия на флору и фауну будут приняты следующие меры:

- запрет на наличие у персонала оснащений для охоты и рыбалки;
- организация маршрута транспорта «след в след» для минимизации воздействия транспортов на растительный покров;
- запрет на сбор растений (в том числе, для растений, входящих в Красную книгу РК).

Виды животных и растений, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, ареалом которых является территория разведочных работ указаны в Справке с РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета Лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» ([Приложение 7](#)).

Письмо-согласование мероприятий по предотвращению и смягчению негативных последствий на растительный и животный миры с РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета Лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» прикреплен в [Приложении 8](#).

Социально-экономическая сфера

Потенциальное положительное воздействие предприятия на экономическую и социальную сферы проявится:

- в возможном увеличении занятости местного населения;
- в росте доходов населения.
- отчисления в бюджет налоговых платежей: земельный налог, плата за эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду и др.

Описание параметров воздействия эксплуатации месторождения на компоненты окружающей среды и расчет комплексной оценки произведен в [таблице 17.1](#).

Таблица 18.1– Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выброс 13 наименований загрязняющих веществ	1 Локальное воздействие	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Организация склада строительного мусора	1 Локальное воздействие	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	Использование воды на технические нужды	1 Локальное воздействие	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости

						ти
--	--	--	--	--	--	----

Проведя расчет комплексной оценки и значимости разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг. на качество окружающей среды, можно сделать следующие выводы:

- по пространственному масштабу влияния на компоненты окружающей среды деятельность предприятия оказывает локальное воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир;
- по временному масштабу влияния – кратковременное до 2-х месяцев;
- по интенсивности воздействия – незначительное.

Средняя комплексная оценка для разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг. составляет 1 бал. Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды характеризуется средней категорией значимости.

Суммарное воздействие рассматриваемой деятельности по характеру и последствиям воздействия технических операций не приведет к необратимым изменениям окружающей среды.

При разведке участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг.» выбросы в атмосферный воздух будут компенсироваться экологическими платежами в размере:

2023 г - **122074,6563 тенге;**

2024г - **148181,2317 тенге.**

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, и комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК, от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
2. Кодекс РК о налогах и других обязательных платежах в бюджет от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.07.2022 г.).
3. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70
4. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
5. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Астана, 2009г.
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.
7. РНД 211.2.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Гидрометеоиздат, Астана, 2005 г.
8. СП РК 2.04-01-2017 (с изменениями от 01.04.2019 г.).
9. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)».
10. Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 04 2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
11. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314
12. ОНД-86 РНД 211.2.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Астана, 2005 г.
13. РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)
14. РНД 211.2.02.03-2004 МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)
15. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.
16. Методика расчета нормативов выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п;
17. «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий», приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 – Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

21014800



ЛИЦЕНЗИЯ

08.04.2021 года
02275P
Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКОЭКСПЕРТ"
 100008, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.
 Караганда, Улица Лободы, дом № 40, правое крыло
 БИН: 920540000504

(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)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

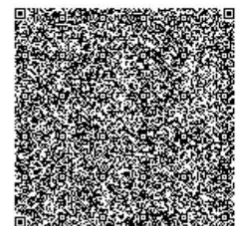
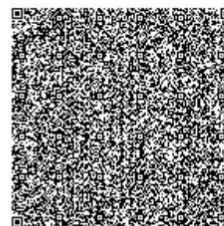
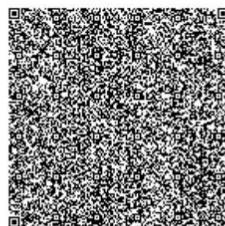
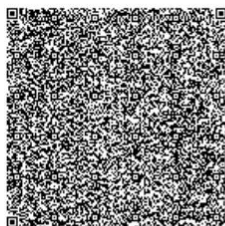
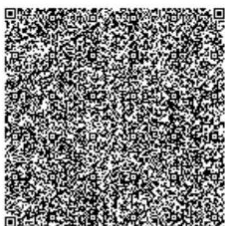
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **08.06.2007**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02275P

Дата выдачи лицензии 08.04.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида 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

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКОЭКСПЕРТ"

100008, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, Улица Лободы, дом № 40, правое крыло, БИН: 920540000504

(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

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

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

Номер приложения

001

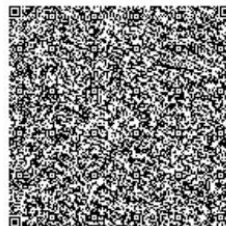
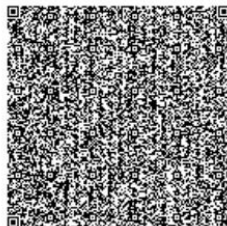
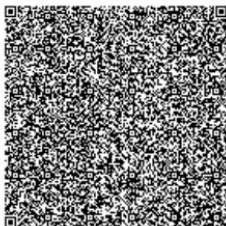
Срок действия

Дата выдачи приложения

08.04.2021

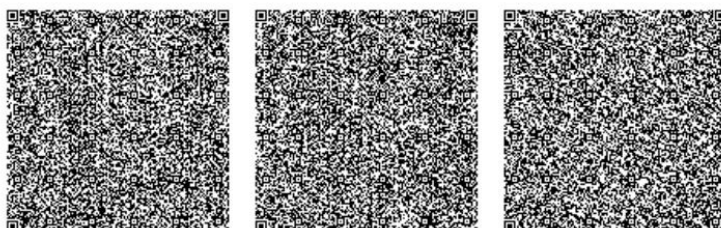
Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маньызы бірау. Дәниый документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

(Н(азван(ие, адрес, инд(ивидуальн(ый идентификац(ионный номер) владельца д(ельного участка) в к(ратчайшей форме) в Республике Казахстан) «Об электронных документах и электронной цифровой подписи»))



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маньызы бірдей. 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.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

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

09.09.2022

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **АО "АК Алтыналмас"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **АО "АК Алтыналмас"**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел Охраны окружающей среды (РООС) к Плану разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг.**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон,**
7. **Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром, Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10**

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

Приложение 5 – Таблицы расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

1. Общие сведения.

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

 | 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: Актогай
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра $U_{мр}$ = 8.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 2.2 м/с
 Температура летняя = 27.2 град.С
 Температура зимняя = -24.7 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 :006 Актогай.
 Объект :0001 План разведки участка Ортасай 2 в Карагандиской области на 2023-2025 гг..
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 19.12.2022 21:42
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (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	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	Т	2.0	0.19	20.00	0.5671	0.0	5716	3967							1.0 1.000 0 0.0274670
000101 0003	Т	2.0	0.19	18.00	0.5104	0.0	4690	3276							1.0 1.000 0 0.1305600

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актогай.
 Объект :0001 План разведки участка Ортасай 2 в Карагандиской области на 2023-2025 гг..
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 19.12.2022 21:42
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры																		
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м														
		----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																		
1	000101 0001	0.027467	Т	0.456535	5.43	50.3														
2	000101 0003	0.130560	Т	2.411187	4.89	47.7														
		----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																		
		Суммарный M _q = 0.158027 г/с																		
		Сумма C _м по всем источникам = 2.867722 долей ПДК																		
		----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																		
		Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.98 м/с																		
		----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актогай.
 Объект :0001 План разведки участка Ортасай 2 в Карагандиской области на 2023-2025 гг..
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 19.12.2022 21:42
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x7000 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 4.98 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актогай.
 Объект :0001 План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг..
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 19.12.2022 21:42
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 4957, Y= 3578
 размеры: длина(по X)= 10000, ширина(по Y)= 7000, шаг сетки= 500
 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 8.0(Умр) м/с

```

-----
Расшифровка_обозначений
-----
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| ~~~~~ |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|
-----
    
```

y= 7078 : Y-строка 1 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 4957.0; напр.ветра=184)

x= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

Qс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 6578 : Y-строка 2 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 4957.0; напр.ветра=183)

x= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

Qс : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 6078 : Y-строка 3 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 4957.0; напр.ветра=185)

x= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qс : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
 Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

y= 5578 : Y-строка 4 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 4457.0; напр.ветра=174)

x= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014:  
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

Qc : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
 Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 5078 : Y-строка 5 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 4457.0; напр.ветра=173)

x= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.031: 0.030: 0.027: 0.024: 0.025: 0.021: 0.016:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

~~~~~

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

Qc : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
 Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 4578 : Y-строка 6 Стах= 0.055 долей ПДК (x= 4457.0; напр.ветра=170)

x= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.023: 0.031: 0.044: 0.055: 0.055: 0.043: 0.042: 0.041: 0.026: 0.018:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.005: 0.004:

Фоп: 105 : 107 : 109 : 112 : 115 : 120 : 126 : 136 : 151 : 170 : 192 : 210 : 206 : 232 : 242 : 247 :

Уоп: 7.18 : 7.02 : 7.09 : 7.13 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.36 : 1.35 : 1.35 : 1.36 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.031: 0.044: 0.055: 0.055: 0.043: 0.035: 0.020: 0.015: 0.012:

Ки : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003 :

Ви : : : : 0.001: 0.000: : : : : : : 0.007: 0.020: 0.010: 0.006:

Ки : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : 0.003: 0.001: 0.001: 0.001 :

~~~~~

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

Qc : 0.014: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
 Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 250 : 252 : 254 : 256 : 257 :

Уоп: 1.30 : 7.22 : 7.16 : 7.11 : 7.02 :

: : : : : :

Ви : 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007:

Ки : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003 :

Ви : 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :

~~~~~

y= 4078 : Y-строка 7 Стах= 0.140 долей ПДК (x= 5957.0; напр.ветра=244)

x= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.028: 0.046: 0.080: 0.126: 0.123: 0.115: 0.140: 0.044: 0.026: 0.018:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.025: 0.025: 0.023: 0.028: 0.009: 0.005: 0.004:

Фоп: 99 : 100 : 102 : 103 : 105 : 109 : 114 : 123 : 138 : 164 : 198 : 113 : 244 : 255 : 255 : 257 :

Уоп: 7.32 : 7.09 : 7.10 : 1.22 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 8.00 : 8.00 : 1.35 : 1.23 : 1.23 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.014: 0.019: 0.028: 0.045: 0.080: 0.126: 0.123: 0.115: 0.122: 0.026: 0.018: 0.014:

Ки : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003 :

~~~~~


y= 1078 : Y-строка 13 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 4457.0; напр.ветра= 7)

x= -43 : 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 578 : Y-строка 14 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 4457.0; напр.ветра= 6)

x= -43 : 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:

Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 78 : Y-строка 15 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 4457.0; напр.ветра= 5)

x= -43 : 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:

Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

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

Координаты точки : X= 4457.0 м, Y= 3078.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5033288 доли ПДКмр|

| 0.1006658 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 50 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	0003	T	0.1306	0.498778	99.1	99.1
				В сумме = 0.498778	99.1		
				Суммарный вклад остальных = 0.004551	0.9		

----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)-|C[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 | 000101 | 0003 | T | 0.1306 | 0.498778 | 99.1 | 99.1 | 3.8202965 |

| В сумме = 0.498778 | 99.1 |

| Суммарный вклад остальных = 0.004551 | 0.9 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актогай.

Объект : 0001 План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг..

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 19.12.2022 21:42

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____

| Координаты центра : X= 4957 м; Y= 3578 |
 | Длина и ширина : L= 10000 м; B= 7000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Упр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
1-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010
2-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010
3-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.017	0.019	0.020	0.020	0.019	0.018	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.011
4-	0.008	0.008	0.009	0.011	0.012	0.015	0.018	0.022	0.027	0.031	0.030	0.027	0.024	0.025	0.021	0.016	0.014	0.012	0.012
5-	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.017	0.023	0.031	0.044	0.055	0.055	0.043	0.042	0.041	0.026	0.018	0.014	0.011	0.011
6-	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.020	0.028	0.046	0.080	0.126	0.123	0.115	0.140	0.044	0.026	0.018	0.014	0.011	0.011
7-	С	0.009	0.010	0.011	0.013	0.016	0.022	0.033	0.060	0.137	0.358	0.337	0.128	0.059	0.031	0.022	0.017	0.013	0.011
8-С	0.009	0.010	0.011	0.013	0.016	0.023	0.035	0.064	0.149	0.503	0.436	0.137	0.059	0.032	0.021	0.016	0.013	0.011	0.011
9-	0.009	0.010	0.011	0.013	0.016	0.021	0.031	0.052	0.094	0.154	0.150	0.087	0.047	0.028	0.019	0.015	0.012	0.010	0.010
10-	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.019	0.026	0.036	0.052	0.065	0.064	0.048	0.033	0.023	0.017	0.013	0.011	0.010	0.010
11-	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.016	0.020	0.025	0.031	0.035	0.034	0.029	0.023	0.018	0.015	0.012	0.011	0.009	0.009
12-	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.019	0.021	0.022	0.022	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009
13-	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008
14-	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008
15-	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
19	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
20	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
21	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
С	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
С	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
С	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
С	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
С	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
С	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
С	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
С	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
С	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007

Qc : 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034:
 Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:

~~~~~  
 ~~~~~

y= 2831: 3227: 3622: 3622: 3654: 3716: 3777: 3836: 3892: 3943: 3989: 4003: 4053: 4115: 4178:

x= 3116: 3109: 3102: 3103: 3103: 3109: 3124: 3146: 3175: 3211: 3253: 3270: 3255: 3246: 3244:

Qc : 0.039: 0.041: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035:
 Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:

~~~~~  
 ~~~~~

y= 4351: 4351: 4383: 4397: 4399: 4421: 4421: 4452: 4514: 4575: 4632: 4686: 4736: 4780: 4818:

x= 3250: 3251: 3252: 3255: 3255: 3255: 3256: 3257: 3267: 3285: 3310: 3342: 3381: 3426: 3475:

Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

~~~~~  
 ~~~~~

y= 4850: 4875: 4892: 4902: 4903: 4889: 4874: 4860: 4859: 4857: 4853: 4855: 4855: 4854: 4854:

x= 3530: 3587: 3648: 3710: 3772: 4190: 4607: 5025: 5025: 5056: 5083: 5117: 5509: 5509: 5540:

Qc : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.035: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.032: 0.032: 0.031:
 Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:

~~~~~  
 ~~~~~

y= 4846: 4831: 4808: 4777: 4742: 4752: 4772: 4784: 4787: 4787: 4786: 4786: 4779: 4763: 4740:

x= 5603: 5663: 5722: 5777: 5825: 5846: 5906: 5967: 6030: 6163: 6163: 6194: 6257: 6317: 6376:

Qc : 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036:
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

~~~~~  
 ~~~~~

y= 4710: 4673: 4630: 4581: 4528: 4472: 4448: 4424: 4391: 4351: 4306: 4255: 4201: 4142: 4082:

x= 6431: 6482: 6527: 6567: 6601: 6628: 6635: 6687: 6741: 6789: 6833: 6870: 6900: 6924: 6940:

Qc : 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026:
 Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

~~~~~  
 ~~~~~

y= 4019: 3636: 3253: 2870: 2870: 2839: 2776: 2714: 2654: 2646: 2584: 2522: 2191: 2191: 2159:

x= 6948: 6975: 7002: 7029: 7028: 7030: 7026: 7015: 6996: 6992: 6999: 6999: 6976: 6975: 6973:

Qc : 0.025: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.017: 0.017:
 Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~  
 ~~~~~

y= 2098: 2038: 1982: 1929: 1881: 1838: 1801: 1772: 1749: 1734:

x= 6960: 6941: 6914: 6880: 6839: 6793: 6742: 6687: 6628: 6567:

Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 4439.0 м, Y= 2192.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0775622 доли ПДКмр|
 | 0.0155124 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 13 град.
и скорости ветра 1.22 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
1	000101 0003	T	0.1306	0.077018	99.3	99.3	0.589906335
В сумме =				0.077018	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.000544	0.7		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актогай.

Объект :0001 План разведки участка Ортасай 2 в Карагандиской области на 2023-2025 гг..

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 19.12.2022 21:42

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
(ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (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	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 0001	T	2.0	0.19	20.00	0.5671	0.0	5716	3967					1.0	1.000	0.0091670
000101 0003	T	2.0	0.19	18.00	0.5104	0.0	4690	3276					1.0	1.000	0.0510000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актогай.

Объект :0001 План разведки участка Ортасай 2 в Карагандиской области на 2023-2025 гг..

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 19.12.2022 21:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
(ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры																		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm														
1	000101 0001	0.009167	T	0.060947	5.43	50.3														
2	000101 0003	0.051000	T	0.376748	4.89	47.7														
Суммарный Mq =		0.060167 г/с																		
Сумма См по всем источникам =		0.437695 долей ПДК																		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		4.97 м/с																		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актогай.

Объект :0001 План разведки участка Ортасай 2 в Карагандиской области на 2023-2025 гг..

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 19.12.2022 21:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
(ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x7000 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.97 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

РООС к Плану разведки участка Ортасай 2 в Карагандиской области на 2023-2025 гг.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актогай.

Объект :0001 План разведки участка Ортасай 2 в Карагандиской области на 2023-2025 гг..

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 19.12.2022 21:42

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
(ангидрид сернистый (516); сера (IV) оксид (516); сернистый газ (516))

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4957, Y= 3578

размеры: длина(по X)= 10000, ширина(по Y)= 7000, шаг сетки= 500

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 8.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
|~~~~~|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|

```

y= 7078 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 4957.0; напр.ветра=184)

x= -43 : 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

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

y= 6578 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 4457.0; напр.ветра=176)

x= -43 : 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

Qс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 6078 : Y-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 4957.0; напр.ветра=185)

x= -43 : 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 5578 : Y-строка 4 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 4457.0; напр.ветра=174)

x= -43 : 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

РООС к Плану разведки участка Ортасай 2 в Карагандиской области на 2023-2025

гг.

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

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

y= 5078 : Y-строка 5 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 4457.0; напр.ветра=173)

x= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

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

y= 4578 : Y-строка 6 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 4457.0; напр.ветра=170)

x= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

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

y= 4078 : Y-строка 7 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 4457.0; напр.ветра=164)

x= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.020: 0.019: 0.015: 0.019: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.010: 0.008: 0.010: 0.003: 0.002: 0.001:

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

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

y= 3578 : Y-строка 8 Стах= 0.056 долей ПДК (x= 4457.0; напр.ветра=142)

x= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.021: 0.056: 0.053: 0.020: 0.009: 0.005: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.028: 0.026: 0.010: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 97 : 99 : 104 : 112 : 142 : 221 : 248 : 257 : 260 : 264 : 266 :
Уоп: 7.33 : 7.09 : 7.12 : 1.22 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.33 : 1.30 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.021: 0.056: 0.053: 0.020: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

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

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 267 : 267 : 266 : 267 : 267 :
 Уоп: 1.23 : 1.24 : 7.09 : 7.02 : 7.02 :

Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

 у= 3078 : Y-строка 9 Стах= 0.079 долей ПДК (х= 4457.0; напр.ветра= 50)

 х= -43 : 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.010: 0.023: 0.079: 0.068: 0.021: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.039: 0.034: 0.011: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001:
 Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 75 : 50 : 307 : 284 : 279 : 276 : 275 : 275 :
 Уоп: 7.39 : 7.09 : 7.13 : 7.21 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 8.00 : 8.00 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.22 :

 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.023: 0.078: 0.068: 0.021: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : : : : : : : : : 0.001: : : : : : : : :
 Ки : : : : : : : : : 0001: : : : : : : : :

 х= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

 Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 275 : 275 : 273 : 273 : 273 :
 Уоп: 1.23 : 1.22 : 7.09 : 7.02 : 7.02 :

 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : : : : : : : : :
 Ки : : : : : : : : :

 у= 2578 : Y-строка 10 Стах= 0.024 долей ПДК (х= 4457.0; напр.ветра= 19)

 х= -43 : 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.024: 0.023: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.012: 0.012: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:

 х= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

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

 у= 2078 : Y-строка 11 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 4457.0; напр.ветра= 11)

 х= -43 : 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

 х= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

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

 у= 1578 : Y-строка 12 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 4457.0; напр.ветра= 8)

 х= -43 : 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

 x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

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

 y= 1078 : Y-строка 13 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 4457.0; напр.ветра= 7)

x= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

 x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

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

 y= 578 : Y-строка 14 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 4457.0; напр.ветра= 6)

x= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

 x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

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

 y= 78 : Y-строка 15 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 4457.0; напр.ветра= 5)

x= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

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

 x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 4457.0 м, Y= 3078.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0785416 доли ПДКмр|
0.0392708 мг/м3

Достигается при опасном направлении 50 град.
 и скорости ветра 8.00 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
1	000101	0003	T	0.0510	0.077934	99.2	99.2
В сумме =				0.077934	99.2		
Суммарный вклад остальных =				0.000608	0.8		


```

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

-----
y= 2831: 3227: 3622: 3622: 3654: 3716: 3777: 3836: 3892: 3943: 3989: 4003: 4053: 4115: 4178:
-----
x= 3116: 3109: 3102: 3103: 3103: 3109: 3124: 3146: 3175: 3211: 3253: 3270: 3255: 3246: 3244:
-----
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

-----
y= 4351: 4351: 4383: 4397: 4399: 4421: 4421: 4452: 4514: 4575: 4632: 4686: 4736: 4780: 4818:
-----
x= 3250: 3251: 3252: 3255: 3255: 3255: 3256: 3257: 3267: 3285: 3310: 3342: 3381: 3426: 3475:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

-----
y= 4850: 4875: 4892: 4902: 4903: 4889: 4874: 4860: 4859: 4857: 4853: 4855: 4855: 4854: 4854:
-----
x= 3530: 3587: 3648: 3710: 3772: 4190: 4607: 5025: 5025: 5056: 5083: 5117: 5509: 5509: 5540:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

-----
y= 4846: 4831: 4808: 4777: 4742: 4752: 4772: 4784: 4787: 4787: 4786: 4786: 4779: 4763: 4740:
-----
x= 5603: 5663: 5722: 5777: 5825: 5846: 5906: 5967: 6030: 6163: 6163: 6194: 6257: 6317: 6376:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

-----
y= 4710: 4673: 4630: 4581: 4528: 4472: 4448: 4424: 4391: 4351: 4306: 4255: 4201: 4142: 4082:
-----
x= 6431: 6482: 6527: 6567: 6601: 6628: 6635: 6687: 6741: 6789: 6833: 6870: 6900: 6924: 6940:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

-----
y= 4019: 3636: 3253: 2870: 2870: 2839: 2776: 2714: 2654: 2646: 2584: 2522: 2191: 2191: 2159:
-----
x= 6948: 6975: 7002: 7029: 7028: 7030: 7026: 7015: 6996: 6992: 6999: 6999: 6976: 6975: 6973:
-----
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----
y= 2098: 2038: 1982: 1929: 1881: 1838: 1801: 1772: 1749: 1734:
-----
x= 6960: 6941: 6914: 6880: 6839: 6793: 6742: 6687: 6628: 6567:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 4439.0 м, Y= 2192.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0121067 доли ПДКмр|
 | 0.0060534 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 13 град.

и скорости ветра 1.22 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
1	000101 0003	T	0.0510	0.012034	99.4	99.4	0.235962540
			В сумме = 0.012034		99.4		
			Суммарный вклад остальных = 0.000073		0.6		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актогай.

Объект :0001 План разведки участка Ортасай 2 в Карагандиской области на 2023-2025 гг..

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 19.12.2022 21:42

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 6001	П1	2.0			0.0	4377	4225	174	1262	88	3.0	1.000	0	2.390170	
000101 6002	П1	2.0			0.0	5313	4314	392	83	0	3.0	1.000	0	2.390170	
000101 6003	П1	2.0			0.0	4381	4371	22	1253	88	3.0	1.000	0	0.0054600	
000101 6005	П1	2.0			0.0	3868	3051	281	1183	1	3.0	1.000	0	0.0315000	
000101 6006	П1	2.0			0.0	3640	3038	55	1187	1	3.0	1.000	0	0.0002050	
000101 6007	П1	2.0			0.0	5181	3041	257	131	0	3.0	1.000	0	1.195085	
000101 6008	П1	2.0			0.0	5196	3191	20	292	89	3.0	1.000	0	1.195085	
000101 6009	П1	2.0			0.0	5190	3256	57	279	89	3.0	1.000	0	0.0001750	
000101 6010	П1	2.0			0.0	4749	3530	243	461	89	3.0	1.000	0	0.0100580	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актогай.

Объект :0001 План разведки участка Ортасай 2 в Карагандиской области на 2023-2025 гг..

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 19.12.2022 21:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
1	000101 6001	2.390170	П1	853.685669	0.50	5.7
2	000101 6002	2.390170	П1	853.685669	0.50	5.7
3	000101 6003	0.005460	П1	1.950122	0.50	5.7
4	000101 6005	0.031500	П1	11.250706	0.50	5.7
5	000101 6006	0.000205	П1	0.073219	0.50	5.7
6	000101 6007	1.195085	П1	426.842834	0.50	5.7
7	000101 6008	1.195085	П1	426.842834	0.50	5.7
8	000101 6009	0.000175	П1	0.062504	0.50	5.7
9	000101 6010	0.010058	П1	3.592368	0.50	5.7
Суммарный Мq =		7.217908	г/с			
Сумма См по всем источникам =		2577.9858	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

РООС к Плану разведки участка Ортасай 2 в Карагандиской области на 2023-2025

гг.

Qc: 0.054: 0.065: 0.080: 0.097: 0.113: 0.136: 0.161: 0.172: 0.180: 0.227: 0.297: 0.371: 0.284: 0.221: 0.184: 0.152:
 Cc: 0.016: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.041: 0.048: 0.052: 0.054: 0.068: 0.089: 0.111: 0.085: 0.066: 0.055: 0.046:
 Фоп: 107: 109: 111: 115: 120: 129: 137: 145: 134: 147: 168: 186: 205: 223: 234: 241:
 Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:

Vi: 0.030: 0.039: 0.050: 0.064: 0.079: 0.089: 0.096: 0.094: 0.173: 0.223: 0.235: 0.262: 0.235: 0.192: 0.141: 0.105:
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 Ви: 0.017: 0.019: 0.023: 0.021: 0.015: 0.025: 0.033: 0.040: 0.007: 0.002: 0.033: 0.056: 0.025: 0.025: 0.042: 0.046:
 Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6008: 6008: 6008: 6001: 6001: 6008: 6008: 6008: 6001: 6001: 6001:
 Ви: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.030: 0.037: : 0.001: 0.026: 0.052: 0.019: 0.002: : :
 Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6007: 6007: 6007: : 6008: 6007: 6007: 6007: 6008: : :

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

Qc: 0.122: 0.096: 0.075: 0.059: 0.048:
 Cc: 0.036: 0.029: 0.022: 0.018: 0.014:
 Фоп: 246: 249: 251: 253: 255:
 Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:

Vi: 0.079: 0.062: 0.047: 0.036: 0.028:
 Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 Ви: 0.042: 0.033: 0.026: 0.021: 0.018:
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
 Ви: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки: : 6008: 6008: 6008: 6008:

y= 5078: Y-строка 5 Стах= 0.583 долей ПДК (x= 5457.0; напр.ветра=188)

x= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qc: 0.057: 0.071: 0.089: 0.112: 0.138: 0.158: 0.206: 0.237: 0.253: 0.359: 0.431: 0.583: 0.416: 0.336: 0.255: 0.190:
 Cc: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.041: 0.047: 0.062: 0.071: 0.076: 0.108: 0.129: 0.175: 0.125: 0.101: 0.076: 0.057:
 Фоп: 101: 102: 103: 105: 108: 114: 129: 138: 148: 133: 157: 188: 220: 237: 246: 251:
 Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:

Vi: 0.033: 0.043: 0.056: 0.072: 0.093: 0.124: 0.133: 0.139: 0.132: 0.358: 0.427: 0.426: 0.401: 0.284: 0.187: 0.129:
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 Ви: 0.019: 0.023: 0.030: 0.036: 0.041: 0.024: 0.040: 0.051: 0.062: 0.001: 0.003: 0.082: 0.013: 0.051: 0.067: 0.061:
 Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6008: 6008: 6008: 6001: 6008: 6008: 6001: 6001: 6001: 6001:
 Ви: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.033: 0.046: 0.058: : 0.001: 0.074: 0.001: 0.001: : :
 Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6007: 6007: 6007: : 6007: 6007: 6008: 6005: : :

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

Qc: 0.142: 0.108: 0.082: 0.063: 0.051:
 Cc: 0.043: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015:
 Фоп: 255: 257: 258: 259: 260:
 Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:

Vi: 0.091: 0.069: 0.051: 0.038: 0.029:
 Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 Ви: 0.051: 0.039: 0.030: 0.023: 0.019:
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
 Ви: : : 0.001: 0.001: 0.002:
 Ки: : : 6008: 6008: 6008:

y= 4578: Y-строка 6 Стах= 1.825 долей ПДК (x= 5457.0; напр.ветра=190)

x= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:

Qc: 0.059: 0.074: 0.097: 0.128: 0.173: 0.234: 0.309: 0.402: 0.464: 0.636: 1.232: 1.825: 0.997: 0.549: 0.331: 0.220:
 Cc: 0.018: 0.022: 0.029: 0.038: 0.052: 0.070: 0.093: 0.120: 0.139: 0.191: 0.370: 0.548: 0.299: 0.165: 0.099: 0.066:
 Фоп: 95: 95: 95: 96: 97: 99: 103: 128: 140: 108: 135: 190: 247: 257: 261: 263:
 Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:

Vi: 0.034: 0.046: 0.061: 0.083: 0.113: 0.163: 0.244: 0.283: 0.296: 0.633: 1.232: 1.580: 0.886: 0.412: 0.227: 0.145:
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:


```

-----:-----:-----:
Qc : 0.136: 0.104: 0.080: 0.062: 0.050:
Cc : 0.041: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015:
Фоп: 284 : 282 : 280 : 279 : 277 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : :
Ви : 0.090: 0.068: 0.049: 0.037: 0.028:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.046: 0.036: 0.030: 0.023: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.002:
Ки : : : 6008 : 6008 : 6008 :

```

у= 3078 : Y-строка 9 Стах= 2.759 долей ПДК (х= 4957.0; напр.ветра= 97)

```

-----:-----:-----:
х= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:
-----:-----:-----:
Qc : 0.053: 0.065: 0.082: 0.102: 0.124: 0.142: 0.158: 0.197: 0.319: 0.581: 2.759: 2.531: 0.557: 0.306: 0.188: 0.138:
Cc : 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.037: 0.042: 0.047: 0.059: 0.096: 0.174: 0.828: 0.759: 0.167: 0.092: 0.056: 0.041:
Фоп: 76 : 74 : 72 : 70 : 66 : 63 : 59 : 89 : 88 : 84 : 97 : 301 : 276 : 272 : 271 : 298 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : :
Ви : 0.031: 0.040: 0.052: 0.063: 0.078: 0.079: 0.084: 0.098: 0.163: 0.411: 2.759: 2.495: 0.402: 0.160: 0.094: 0.104:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6007 : 6008 : 6008 : 6007 : 6008 : 6008 : 6008 : 6007 : 6002 :
Ви : 0.020: 0.024: 0.030: 0.039: 0.045: 0.062: 0.072: 0.095: 0.155: 0.170: : 0.034: 0.154: 0.146: 0.093: 0.034:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6008 : 6007 : 6007 : : 6001 : 6007 : 6007 : 6008 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: : : : : 0.001: 0.004: 0.001: : : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ки : 6008 : 6008 : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : : : 6010 : 6005 : 6005 : 6005 : :

```

х= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

```

-----:-----:-----:
Qc : 0.114: 0.091: 0.072: 0.058: 0.048:
Cc : 0.034: 0.027: 0.022: 0.017: 0.014:
Фоп: 293 : 290 : 287 : 285 : 283 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : :
Ви : 0.078: 0.061: 0.045: 0.034: 0.026:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.036: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : : : 6008 : 6008 : 6008 :

```

у= 2578 : Y-строка 10 Стах= 0.892 долей ПДК (х= 4957.0; напр.ветра= 20)

```

-----:-----:-----:
х= -43: 457: 957: 1457: 1957: 2457: 2957: 3457: 3957: 4457: 4957: 5457: 5957: 6457: 6957: 7457:
-----:-----:-----:
Qc : 0.048: 0.058: 0.070: 0.084: 0.097: 0.109: 0.124: 0.184: 0.287: 0.495: 0.892: 0.874: 0.485: 0.277: 0.177: 0.122:
Cc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.055: 0.086: 0.148: 0.268: 0.262: 0.145: 0.083: 0.053: 0.037:
Фоп: 71 : 69 : 66 : 63 : 59 : 55 : 76 : 73 : 66 : 54 : 20 : 333 : 306 : 293 : 287 : 284 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : :
Ви : 0.027: 0.033: 0.042: 0.050: 0.056: 0.055: 0.062: 0.094: 0.145: 0.283: 0.476: 0.484: 0.223: 0.139: 0.087: 0.061:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6008 : 6007 : 6007 : 6008 :
Ви : 0.019: 0.023: 0.027: 0.034: 0.040: 0.053: 0.061: 0.086: 0.140: 0.211: 0.337: 0.310: 0.223: 0.131: 0.086: 0.057:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6007 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6007 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001: 0.001: : : : 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: : 0.080: 0.078: 0.037: 0.006: 0.003: 0.003:
Ки : 6008 : 6008 : : : : 6005 : 6005 : 6005 : : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

```

х= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

```

-----:-----:-----:
Qc : 0.094: 0.078: 0.064: 0.053: 0.045:
Cc : 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013:
Фоп: 301 : 297 : 293 : 290 : 288 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : :
Ви : 0.066: 0.052: 0.038: 0.029: 0.024:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```


Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6008 :
 Ви : 0.010 : 0.011 : 0.009 : 0.009 : 0.013 : 0.017 : 0.021 : 0.026 : 0.030 : 0.035 : 0.036 : 0.036 : 0.034 : 0.031 : 0.027 : 0.023 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6007 :
 Ви : 0.004 : 0.004 : 0.006 : 0.008 : 0.011 : 0.015 : 0.020 : 0.025 : 0.030 : 0.034 : 0.036 : 0.032 : 0.024 : 0.021 : 0.021 : 0.020 :
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6002 : 6002 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 7957: 8457: 8957: 9457: 9957:

Qс : 0.065 : 0.055 : 0.047 : 0.041 : 0.035 :

Сс : 0.019 : 0.017 : 0.014 : 0.012 : 0.011 :

Фоп : 320 : 315 : 312 : 309 : 306 :

Uоп : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

: : : : :

Ви : 0.019 : 0.016 : 0.015 : 0.013 : 0.011 :

Ки : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.018 : 0.016 : 0.012 : 0.010 : 0.008 :

Ки : 6001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.018 : 0.015 : 0.011 : 0.009 : 0.008 :

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 4957.0 м, Y= 3078.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.7591858 доли ПДКмр|
 | 0.8277558 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 97 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6007	П1	1.1951	2.759186	100.0	2.3087680

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актогай.

Объект :0001 План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг..

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 19.12.2022 21:42

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____

| Координаты центра : X= 4957 м; Y= 3578 |

| Длина и ширина : L= 10000 м; B= 7000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.042	0.049	0.056	0.064	0.072	0.079	0.086	0.094	0.105	0.119	0.132	0.137	0.130	0.115	0.099	0.084	0.071	0.061
2-	0.046	0.054	0.063	0.074	0.085	0.094	0.101	0.107	0.119	0.145	0.171	0.182	0.169	0.141	0.117	0.100	0.085	0.070
3-	0.050	0.060	0.071	0.085	0.099	0.113	0.125	0.132	0.139	0.170	0.225	0.254	0.221	0.170	0.141	0.121	0.102	0.082
4-	0.054	0.065	0.080	0.097	0.113	0.136	0.161	0.172	0.180	0.227	0.297	0.371	0.284	0.221	0.184	0.152	0.122	0.096

5-	0.057	0.071	0.089	0.112	0.138	0.158	0.206	0.237	0.253	0.359	0.431	0.583	0.416	0.336	0.255	0.190	0.142	0.108		-	5				
6-	0.059	0.074	0.097	0.128	0.173	0.234	0.309	0.402	0.464	0.636	1.232	1.825	0.997	0.549	0.331	0.220	0.156	0.115		-	6				
7-	0.059	0.075	0.098	0.132	0.185	0.269	0.422	0.696	0.915	1.357	1.480	1.831	0.951	0.497	0.313	0.214	0.153	0.113		-	7				
8-С	0.056	0.072	0.093	0.121	0.159	0.200	0.232	0.266	0.322	0.524	0.951	0.941	0.517	0.306	0.227	0.176	0.136	0.104	С-	8					
9-	0.053	0.065	0.082	0.102	0.124	0.142	0.158	0.197	0.319	0.581	2.759	2.531	0.557	0.306	0.188	0.138	0.114	0.091		-	9				
10-	0.048	0.058	0.070	0.084	0.097	0.109	0.124	0.184	0.287	0.495	0.892	0.874	0.485	0.277	0.177	0.122	0.094	0.078		-	10				
11-	0.043	0.051	0.059	0.069	0.078	0.086	0.111	0.153	0.220	0.323	0.505	0.462	0.362	0.250	0.167	0.119	0.089	0.069		-	11				
12-	0.039	0.044	0.050	0.057	0.063	0.075	0.095	0.125	0.169	0.241	0.321	0.304	0.251	0.202	0.152	0.114	0.088	0.068		-	12				
13-	0.035	0.039	0.044	0.048	0.054	0.067	0.084	0.108	0.142	0.188	0.221	0.216	0.188	0.158	0.130	0.104	0.083	0.066		-	13				
14-	0.032	0.035	0.039	0.043	0.050	0.061	0.076	0.096	0.119	0.143	0.160	0.159	0.145	0.127	0.109	0.091	0.074	0.061		-	14				
15-	0.029	0.032	0.036	0.040	0.047	0.055	0.067	0.082	0.098	0.112	0.120	0.121	0.114	0.103	0.090	0.077	0.065	0.055		-	15				
----- -----																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18							
	19	20	21																						
	----- ----- -----																								
	0.052	0.044	0.038		-	1																			
				0.059	0.049	0.042		-	2																
				0.067	0.054	0.045		-	3																
				0.075	0.059	0.048		-	4																
				0.082	0.063	0.051		-	5																
				0.085	0.065	0.052		-	6																
				0.085	0.065	0.052		-	7																
				0.080	0.062	0.050	С-	8																	
				0.072	0.058	0.048		-	9																
				0.064	0.053	0.045		-	10																
				0.057	0.049	0.042		-	11																
				0.055	0.047	0.041		-	12																
				0.054	0.046	0.039		-	13																
				0.051	0.043	0.038		-	14																
				0.047	0.041	0.035		-	15																
	----- ----- -----																								
	19	20	21																						

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 2.7591858 долей ПДКмр
 = 0.8277558 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: Хм = 4957.0 м
 (Х-столбец 11, Y-строка 9) Yм = 3078.0 м
 При опасном направлении ветра : 97 град.
 и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актогай.

Объект :0001 План разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг..

Вер.расч. :3 Расч.год: 2024 (на начало года) Расчет проводился 19.12.2022 21:42

РООС к Плану разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025

гг.

y= 2831: 3227: 3622: 3622: 3654: 3716: 3777: 3836: 3892: 3943: 3989: 4003: 4053: 4115: 4178:

x= 3116: 3109: 3102: 3103: 3103: 3109: 3124: 3146: 3175: 3211: 3253: 3270: 3255: 3246: 3244:

Qc: 0.145: 0.181: 0.251: 0.251: 0.261: 0.281: 0.306: 0.337: 0.374: 0.418: 0.470: 0.490: 0.543: 0.601: 0.638:

Cc: 0.043: 0.054: 0.075: 0.075: 0.078: 0.084: 0.092: 0.101: 0.112: 0.125: 0.141: 0.147: 0.163: 0.180: 0.192:

Фоп: 82: 61: 69: 69: 70: 71: 73: 74: 75: 77: 78: 78: 80: 83: 86:

Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.071: 0.102: 0.145: 0.145: 0.151: 0.174: 0.190: 0.222: 0.258: 0.287: 0.335: 0.357: 0.404: 0.451: 0.483:

Ки: 6007: 6002: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

Ви: 0.071: 0.077: 0.106: 0.106: 0.109: 0.106: 0.116: 0.115: 0.115: 0.130: 0.135: 0.133: 0.139: 0.150: 0.155:

Ки: 6008: 6001: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:

Ви: 0.002: 0.001: : : : : : : : : : : : : 0.000:

Ки: 6005: 6005: : : : : : : : : : : : : 6003:

~~~~~

y= 4351: 4351: 4383: 4397: 4399: 4421: 4421: 4452: 4514: 4575: 4632: 4686: 4736: 4780: 4818:

x= 3250: 3251: 3252: 3255: 3255: 3255: 3256: 3257: 3267: 3285: 3310: 3342: 3381: 3426: 3475:

Qc: 0.580: 0.581: 0.546: 0.531: 0.529: 0.503: 0.503: 0.465: 0.395: 0.337: 0.316: 0.325: 0.322: 0.312: 0.301:

Cc: 0.174: 0.174: 0.164: 0.159: 0.159: 0.151: 0.151: 0.139: 0.119: 0.101: 0.095: 0.098: 0.097: 0.093: 0.090:

Фоп: 96: 96: 98: 98: 99: 100: 100: 102: 105: 110: 124: 128: 131: 133: 135:

Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.471: 0.472: 0.455: 0.433: 0.446: 0.426: 0.427: 0.406: 0.352: 0.320: 0.234: 0.221: 0.211: 0.199: 0.187:

Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

Ви: 0.109: 0.109: 0.091: 0.097: 0.082: 0.076: 0.076: 0.058: 0.042: 0.014: 0.050: 0.058: 0.059: 0.058: 0.058:

Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:

Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.031: 0.045: 0.051: 0.053: 0.055:

Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6008: 6007: 6007: 6007: 6007:

~~~~~

y= 4850: 4875: 4892: 4902: 4903: 4889: 4874: 4860: 4859: 4857: 4853: 4855: 4855: 4854: 4854:

x= 3530: 3587: 3648: 3710: 3772: 4190: 4607: 5025: 5025: 5056: 5083: 5117: 5509: 5509: 5540:

Qc: 0.293: 0.287: 0.285: 0.284: 0.286: 0.347: 0.508: 0.634: 0.635: 0.656: 0.677: 0.692: 0.751: 0.752: 0.737:

Cc: 0.088: 0.086: 0.085: 0.085: 0.086: 0.104: 0.152: 0.190: 0.191: 0.197: 0.203: 0.208: 0.225: 0.226: 0.221:

Фоп: 136: 137: 139: 140: 141: 118: 130: 156: 156: 159: 161: 164: 192: 192: 193:

Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 0.79: 0.79: 0.77: 0.76: 0.76: 8.00: 8.00: 8.00:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.178: 0.172: 0.166: 0.163: 0.162: 0.342: 0.508: 0.597: 0.599: 0.613: 0.631: 0.640: 0.569: 0.570: 0.556:

Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:

Ви: 0.059: 0.061: 0.061: 0.063: 0.065: 0.004: : 0.017: 0.018: 0.021: 0.022: 0.025: 0.097: 0.097: 0.096:

Ки: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6001: : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:

Ви: 0.054: 0.054: 0.056: 0.057: 0.058: : : 0.013: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.085: 0.085: 0.085:

Ки: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: : : 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:

~~~~~

y= 4846: 4831: 4808: 4777: 4742: 4752: 4772: 4784: 4787: 4787: 4786: 4786: 4779: 4763: 4740:

x= 5603: 5663: 5722: 5777: 5825: 5846: 5906: 5967: 6030: 6163: 6163: 6194: 6257: 6317: 6376:

Qc: 0.686: 0.670: 0.657: 0.679: 0.727: 0.709: 0.670: 0.640: 0.616: 0.567: 0.567: 0.555: 0.535: 0.520: 0.510:

Cc: 0.206: 0.201: 0.197: 0.204: 0.218: 0.213: 0.201: 0.192: 0.185: 0.170: 0.170: 0.167: 0.160: 0.156: 0.153:

Фоп: 198: 212: 218: 224: 229: 230: 232: 234: 236: 241: 241: 242: 244: 247: 249:

Уоп: 8.00: 0.84: 0.86: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.543: 0.607: 0.597: 0.667: 0.706: 0.683: 0.637: 0.600: 0.571: 0.498: 0.499: 0.482: 0.453: 0.419: 0.403:

Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:

Ви: 0.079: 0.028: 0.036: 0.011: 0.020: 0.024: 0.032: 0.039: 0.044: 0.068: 0.067: 0.072: 0.081: 0.101: 0.106:

Ки: 6008: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

Ви: 0.065: 0.019: 0.014: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки: 6007: 6008: 6008: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005:

~~~~~

y= 4710: 4673: 4630: 4581: 4528: 4472: 4448: 4424: 4391: 4351: 4306: 4255: 4201: 4142: 4082:

РООС к Плану разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025

x= 6431: 6482: 6527: 6567: 6601: 6628: 6635: 6687: 6741: 6789: 6833: 6870: 6900: 6924: 6940:

Qc: 0.502: 0.494: 0.490: 0.485: 0.480: 0.475: 0.474: 0.448: 0.421: 0.401: 0.380: 0.362: 0.347: 0.332: 0.318:

Cc: 0.150: 0.148: 0.147: 0.146: 0.144: 0.142: 0.142: 0.134: 0.126: 0.120: 0.114: 0.109: 0.104: 0.099: 0.095:

Фоп: 251 : 254 : 256 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 268 : 270 : 271 : 273 : 275 : 277 :

Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Ви: 0.390: 0.368: 0.362: 0.355: 0.345: 0.340: 0.339: 0.318: 0.296: 0.282: 0.268: 0.252: 0.243: 0.235: 0.228:

Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви: 0.112: 0.125: 0.128: 0.130: 0.135: 0.134: 0.135: 0.130: 0.125: 0.119: 0.111: 0.110: 0.103: 0.096: 0.090:

Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 4019: 3636: 3253: 2870: 2870: 2839: 2776: 2714: 2654: 2646: 2584: 2522: 2191: 2191: 2159:

x= 6948: 6975: 7002: 7029: 7028: 7030: 7026: 7015: 6996: 6992: 6999: 6999: 6976: 6975: 6973:

Qc: 0.306: 0.234: 0.181: 0.174: 0.174: 0.173: 0.172: 0.172: 0.174: 0.174: 0.172: 0.170: 0.167: 0.167: 0.167:

Cc: 0.092: 0.070: 0.054: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050:

Фоп: 279 : 291 : 301 : 278 : 278 : 279 : 281 : 283 : 285 : 285 : 287 : 289 : 298 : 298 : 299 :

Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Ви: 0.222: 0.190: 0.155: 0.089: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.086: 0.085: 0.076: 0.076: 0.076:

Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви: 0.083: 0.044: 0.025: 0.084: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.084: 0.081: 0.079: 0.074: 0.075: 0.073:

Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.016: 0.016: 0.018:

Ки: : : : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 2098: 2038: 1982: 1929: 1881: 1838: 1801: 1772: 1749: 1734:

x= 6960: 6941: 6914: 6880: 6839: 6793: 6742: 6687: 6628: 6567:

Qc: 0.168: 0.169: 0.171: 0.174: 0.177: 0.181: 0.186: 0.191: 0.196: 0.203:

Cc: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054: 0.056: 0.057: 0.059: 0.061:

Фоп: 301 : 303 : 305 : 306 : 308 : 310 : 311 : 313 : 314 : 316 :

Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Ви: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.079: 0.079:

Ки: 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6007 : 6008 : 6007 : 6007 :

Ви: 0.070: 0.068: 0.066: 0.071: 0.070: 0.069: 0.073: 0.074: 0.075: 0.078:

Ки: 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6008 : 6007 : 6008 : 6008 :

Ви: 0.022: 0.026: 0.030: 0.030: 0.034: 0.037: 0.037: 0.041: 0.041: 0.045:

Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

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

Координаты точки : X= 5509.0 м, Y= 4854.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7523459 доли ПДКмр|

| 0.2257038 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 192 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---- <Об-П>-<Ис> ---	---M-(Mq)-	-C[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M ---	
1	000101 6002	П1	2.3902	0.570219	75.8	75.8	0.238568440
2	000101 6008	П1	1.1951	0.096700	12.9	88.6	0.080914229
3	000101 6007	П1	1.1951	0.085367	11.3	100.0	0.071431436
	В сумме =		0.752286	100.0			
	Суммарный вклад остальных =		0.000060	0.0			

Приложение 6 – Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний

Приложение 7 – Справка с РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета Лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» о наличии животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения

**ҚР ЭГТРМ Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің "Қарағанды облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы"РММ**

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Крылов 20 а



**Республиканское государственное
учреждение "Карагандинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира" Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

23.12.2022 №ЗТ-2022-02874356

Акционерное общество "АК Алтыналмас"

На №ЗТ-2022-02874356 от 19 декабря 2022 года

На письмо от 19.12.2022 г. № 589/П Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев координаты рабочего проекта по «геологоразведочным работам к плану разведки участка Ортасай 2» в Карагандинской области, сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесостроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. №1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги. Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR коды сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

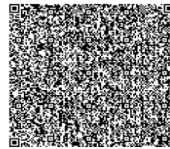
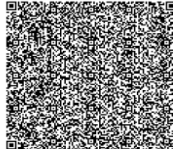
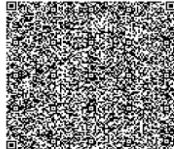
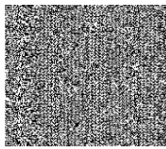
https://i2.app.link/eotinish_blank

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

территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введён запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания – влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель

БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ



Исполнитель:

АБЕУОВА ЖАНАЙЫМ ИРАНОВНА

тел.: 7212415866

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

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



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR коды сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

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

Приложение 9 – Письмо-ответ от Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области о наличии либо отсутствии сибирязвенных захоронений

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-
эпидемиологиялық бақылау комитеті
Қарағанды облысының Санитариялық-
эпидемиологиялық бақылау департаменті»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ САНИТАРНО-
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО
КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАЩЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, Караганда қаласы, Қазыбек би атындағы
ауданы, Әлиханов көпесі, 2, тел.: 8(7212) 41-14-94
e-mail: k.dzpp@dsm.gov.kz

100000, город Караганда, район им.Казыбек би,
улица Алжанова, 2, тел.: 8(7212) 41-14-94
e-mail: k.dzpp@dsm.gov.kz

27.12.2022г. № 3Т-2022-02874350

Директору
ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»
Матонину В.В.

Ответ на обращение

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области, рассмотрев Ваше обращение от 19 декабря 2022 года № 597/П (рег.№3Т-2022-02874350), касательно предоставления информации по отсутствию/наличию почвенных очагов сибирской язвы на территории геологоразведочных работ к Плану разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области в пределах компетенции сообщает следующее.

Согласно Кадастру стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан за 1948-2002 годы в Актогайском районе Карагандинской области в 24 км к востоку от станции Акжайдак на указанных участках со следующими географическими координатами:

- 1) северная широта - 46°53'04", восточная долгота - 76°15'08";
- 2) северная широта - 46°52'34", восточная долгота - 76°16'10";
- 3) северная широта - 46°52'11", восточная долгота - 76°19'57";
- 4) северная широта - 46°50'29", восточная долгота - 76°19'58";
- 5) северная широта - 46°50'32", восточная долгота - 76°15'09"

стационарно-неблагополучные по сибирской язве пункты не установлены.

Дополнительно сообщаем, в случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 91, 89 часть 2 Административного процедурно-процессуального кодекса РК.

Заместитель руководителя



Г.Ж.Байгутанова

Иск. Елеусизова А.
8(7212) 411415
akh.eleusizova@dsm.gov.kz

00261

Приложение 10 – Справка с АО «Национальная геологическая служба» о наличии подземных вод на территории разведочных работ

Приложение 11 – Справка с ГУ "Управление природных ресурсов и регулирование природопользования Карагандинской области" по водоохранным зонам и полосам

**«ҚАРАГАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
ТАБИГИ РЕСУРСТАР
ЖӘНЕ ТАБИГАТ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



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

100008, Караганда қаласы, Лобода көшесі, 20 үй
тел: 8(7212) 56 41 27
ЖСҚ KZ85070102KSN3001000
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті» РММ
БСК ККМҒКЗД А БСН 030540003215

100008, город Караганда, улица Лобода, д. 20
тел: 8(7212) 56 41 27
ИНН KZ85070102KSN3001000
РГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»
БНК ККМҒКЗД А БНН 030540003215

24.12.2022 № 3Т-2022-02874361

**Директору
АО «АК Алтыналмас»
Канашеву Д. Б.**

На № 3Т-2022-02874361
от 20.12.2022 г.

Рассмотрев Ваше обращение в соответствии со ст.64 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее –Кодекс) касательно предоставления информации о наличии установленных водоохранных зон и полос водного объекта, сообщаем следующее.

На земельном участке, с координатами:

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	46°53'04"	76°15'08"
2	46°52'34"	76°16'10"
3	46°52'11"	76°19'57"
4	46°50'29"	76°19'58"
5	46°50'32"	76°15'09"

а также в радиусе 500 м от указанных земельных участков, поверхностные водные объекты, водоохранные зоны и полосы - отсутствуют.

В случае несогласия с данным ответом, Вы имеете право подать жалобу в порядке ст.9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель



Н. Сериков

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

000454

Приложение 12 – Письмо ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области»

**«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР
ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ,
АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

100008, Караганды қ., Қазыбек би атындағы ауд., Бұхар Жырау дан., 32 үй
Тел.: 8 (7212) 41-14-68, факс: 41-14-79
“ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық Комитеті” РММ
ЖСК KZ85070102KSN3001000 БСК ККМФКZ2А БИН 130940008529

100008, г. Караганда, район им. Казыбек би, пр. Бухар Жырау, дом 32
Тел.: 8 (7212) 41-14-68, факс: 41-14-79
РГУ “Комитет Казначейства Министерства Финансов РК”
ИИК KZ85070102KSN3001000 БИК ККМФКZ2А БИН 130940008529

2022. 21.12. № *3-19/37-2022-0284365*



**Директору «Eco Expert»
Матонину В.В.**

*на запрос № 600/П
от 19 декабря 2022 года*

На территории объекта (В рамках разработки экологической документации в составе Плана разведки участка Ортасай 2 в Карагандинской области на 2023-2025 гг.) зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеются.

При обнаружении древних артефактов в ходе проведения работ необходимо сообщить в КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия».

В случае несогласия с данным решением сообщаем Вам, что согласно статьям 9, 22, 91 и 100 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать его в вышестоящих инстанциях либо в суде.

Руководитель



Е. Жумақенов

*исп.: Ж. Жунусова
тел.: 8/7212/425112*