

ТОО «ОралЭлектроСервис»

УТВЕРЖДЕН:

Заместитель директора по АВ и ВН
Торлыбаев Е.Н.
2023 г.

 **ECOEXPERT**
ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»

УТВЕРЖДЕН:

Директор
Матонин В.В.
« » 2023 г.

Раздел
Охраны окружающей среды
(РООС)
для Складов при Месторождении «Узынжал»
ТОО «ОралЭлектроСервис»

Заказчик проекта:

ТОО «ОралЭлектроСервис»

Юридический адрес организации:

100024, Республика Казахстан,
Карагандинская обл.,
Караганда,
пр.Республики 40

БИН

060640003849

Организация - разработчик проекта:

ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»

Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование №02275Р от 08.04.2021 г.
(приложение 1)

Юридический адрес организации:

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

Контактные данные:

Тел./факс: +7 (7212) 42-56-17

e-mail: info@ecoexpert.kz

АННОТАЦИЯ

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.

После проведенных ранее работ - опытно-промышленной добычи на месторождении (до 2018г.) остались склады руд и породы. На период нормирования – 2024-2033годы для данных объектов какие-либо работы в настоящее время не планируются. Перемещение, отгрузка породы не планируется.

В данный период планируется сдувание со складов породы и руды, расположенных на территории месторождения Узынжал.

Всего на территории расположено 6 складов, которые являются стационарными неорганизованными площадными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Суммарная площадь, занимаемая складами, составляет 1062381м² (106,24га). 1 склад представляет собой склад породы и 5 складов – руды. 1 из рудных складов располагается на железнодорожном тупике, остальные на территории месторождения.

Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется за счет сдувания с поверхности складов. Валовый выброс составит 144,5243т/год. В атмосферу поступает 1 загрязняющее вещество 3-го класса опасности – пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%.

Так как в указанный период (2024-2033гг.) производственной деятельности на складах месторождения Узынжал не планируется, отходы производства и потребление образовываться не будут.

Потребление и отвод воды также не планируется.

Потребление энергии не планируется.

В дальнейшем предприятие (ТОО «ОралЭлектроСервис») планирует ликвидацию складов руды, путем отгрузки потребителю. А также мероприятия по ликвидации опытного карьера Узынжал, путем засыпки породой, заскладированной на складе породы. Данные процессы, при возникновении необходимости, будут проектироваться и согласовываться в дальнейшем.

В месте расположения складов месторождения Узынжал отсутствуют жилые зоны, детские и лечебные учреждения, рекреационные зоны, ООПТ, уязвимые экосистемы, водоохранные зоны.

Ранее на склады месторождения Узынжал было получено экологическое разрешение на воздействие и заключение государственной экологической экспертизы №:KZ28VCZ00555600 от 28.02.2020г. на период 2020 – 2023гг.

Мотивированный отказ на Заявление о намечаемой деятельности Номер: KZ77VWF00104308 от 01.08.2023 года.

Согласно Приложения 2 раздела 2 пункта 6.11 «отвалы, образующиеся при добыче твердых полезных ископаемых (кроме общераспространенных полезных ископаемых) или при добыче торфа, старательстве» относятся **ко2-й категории** производственных объектов.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
СОДЕРЖАНИЕ.....	5
ВВЕДЕНИЕ	8
1. Общие сведения о районе работ	9
1.1 Географическое и административное положение района расположения предприятия	9
1.2 Климатическая характеристика региона.	10
1.3 почвенный и растительный покров.	12
1.4 Геология и рельеф.	12
1.5 Гидрогеология и гидрология.	14
1.6 Животный мир.	16
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ.	17
2.1 Характеристика проектируемого объекта.	17
3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	19
3.1 Текущее социально-экономическое положение.	19
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	21
4.1 Оценка состояния атмосферного воздуха до начала проектируемой деятельности. .	21
4.2 Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.	21
4.3 Краткая характеристика установок очистки газов.	22
4.4 Сведения о залповых и аварийных выбросах в атмосферу.	22
4.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.	22
4.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.	22
4.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных.	27
4.8 Расчет максимально-разовых и валовых выбросов в атмосферный воздух от складов месторождения Узынжал.	27
4.9 Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы.	30
4.10 Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	30
4.11 Регулирование выбросов в период неблагоприятных метеоусловий (НМУ).	34
4.12 Контроль за соблюдением нормативов эмиссий на предприятии.	34
4.13 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.	34
5. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ.	36
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	39
Мероприятия по сохранению водных ресурсов.	40
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ НА ПОЧВЫ.....	41
7.1 Изъятие земель.....	41
7.2 Механические нарушения почв	41

7.3 Ветровая и водная эрозия	41
7.4 Загрязнение почв отходами производства	42
8. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	43
9. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ.....	44
9.1 Производственный шум.....	44
9.2 Вибрация	45
9.3 Электромагнитные излучения.....	45
9.4 Радиационная безопасность.	45
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ (НЕДРА).	47
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР.....	48
11.1 Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий на растительный мир.....	48
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	50
12.1 Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий на животный мир	50
13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ.....	52
14. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ.	53
15. ОРГАНИЗАЦИЯ МОНИТОРИНГА ЗА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ.....	54
15.1 Чрезвычайные ситуации.	54
16. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	56
16.1 Критерии значимости.....	56
16.2 Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия.....	58
16.3 Краткие выводы по оценке экологических рисков	59
17. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	60
ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕННОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	61
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	64
ПРИЛОЖЕНИЯ.	65
Приложение 1 – Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.....	66
Приложение 2 – Расчет рассеивания ЗВ.....	68
Приложение 3 – Справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях.	76

Список таблиц:

Таблица 1.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, характеризующие атмосферу исследуемого района.....	11
Таблица 4.1 – Результаты замеров качества воздуха во 2-м квартале 2023года.....	21
Таблица 4.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 – 2033гг.....	24
Таблица 4.3 – Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024-2033гг.	25
Таблица 4.4 – Результаты расчета рассеивания ЗВ в атмосфере. На границе СЗЗ и на расчетном прямоугольнике складов месторождения Узынжал.....	31
Таблица 4.5 – Источники, дающие наибольший вклад в уровень загрязнения воздуха.	32
Таблица 4.6 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ по складам месторождения Узынжал ТОО «ОралЭлектроСервис»на период 2024-2033гг.....	33
Таблица 5.1 – Расчет категории опасности предприятия.	38
Таблица 6.1 – Результаты лабораторных испытаний грунтовых вод из наблюдательных скважин 2-м квартале 2023г.	39
Таблица 9.1 – Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах.....	44
Таблица 14.1 – Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия	56
Таблица 14.2– Шкала оценки временного воздействия	57
Таблица 14.3– Шкала величины интенсивности воздействия	57
Таблица 14.4 - Категории значимости воздействий.....	58
Таблица 14.5 – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду	59
Таблица 15.1 – Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух.	60
Таблица 16.1 – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду	62
Список иллюстраций.	
Рис.1.1 Месторождение Узынжал на топографической карте.....	10
Рис. 1.2 – Среднегодовая роза ветров.....	11
Рис. 2.1 – Топографический план расположения рудных складов.....	17
Рис. 2.2 – Топографический план породного отвала.	18
Рис. 5.1 – Расчетная область воздействия складов месторождения Узынжал.	37

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем проекте отражена Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) 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 (ОВОС) 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.

ОВОС составлен на основании следующих материалов:

- ✓ Проект нормативов эмиссий (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для складов при месторождении Узынжал ТОО «ОралЭлектроСервис» на период 2020 – 2023гг.
- ✓ Экологическое разрешение на воздействие и заключение государственной экологической экспертизы №:KZ28VCZ00555600 от 28.02.2020г.
- ✓ Исходные данные предоставленные ТОО «ОралЭлектроСервис»

Настоящие материалы ОВОС разработаны ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» Лицензия МОС 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

Месторождение Узынжал расположено в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан.

Район месторождения занимает выгодное географо-экономическое положение и расположен в непосредственной близости от железнодорожной станции Киик, находящейся в 22 км восточнее месторождения. В 90 км восточнее месторождения проходят автомагистраль Агадырь-Шетск и ЛЭП-500кВ Балхаш-Топар. Через Шетск проходит автомагистраль Балхаш-Караганда. В непосредственной близости от рудного поля Узынжал находится ряд крупных месторождений редких металлов – Коктенколь, Верхнее Кайракты и другие. Областной центр Караганда расположен в 225 км к северу, расстояние до ближайшего крупного населенного пункта Агадырь составляет 90 км, расстояние до г. Балхаш – 180 км. Район расположения месторождения представлен на рисунке 1.

В районе размещения месторождения отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

ТОО «ОралЭлектроСервис» обладает правом недропользования согласно Контракта рег. №2841, заключенного 06.11.2008 года между Министерством энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан (Компетентный орган) и Товариществом с ограниченной ответственностью «ОралЭлектроСервис» (Недропользователь), выданного на основании решения Конкурсной Комиссии Компетентного органа (Протокол № 15 от 10.11.2006 года).

Площадь геологического отвода составляет 62,93 км².

Район месторождения представляет собой типичный мелкосопочник с относительными превышениями 15-50м. Наиболее высокие сопки, гряды преимущественно северо-западного простирания. Они сложены эрозионноустойчивыми породами, разделенными долинами, выполненными делювиально-пролювиальными суглинками.

Гидрографическая сеть района развита незначительно и представлена долинами небольших рек Сарыбулак, Тышхак и Шажогай. Они образуют широкие речные долины с прерывистым русловыми потоком и незначительными расходами воды. Водотоки имеют ярко выраженный сезонный характер с пиком во время весеннего половодья, проходят на значительном удалении от месторождения и никакого влияния на него не оказывают.

Основой экономики района в настоящее время является сельское хозяйство. Население района малочисленно и занято, в основном, в отгонном животноводстве и на железнодорожном транспорте.



Рис.1.1 Месторождение Узынжал на топографической карте.

1.2 Климатическая характеристика региона.

Климат района резко континентальный с сухим, жарким летом и продолжительной холодной зимой. Самым холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой $-20-24^{\circ}\text{C}$ и абсолютным минимумом $-42,3^{\circ}\text{C}$. Самая высокая среднемесячная

температура +30-34°C отмечается в июле с абсолютным максимумом +39,7 °С. Снежный покров ложится в ноябре, сходит в первой половине апреля. Для района характерны сильные ветры, преимущественно северо-восточного и юго-западного направления. Среднегодовое количество осадков меняется от 130 до 160 мм. Энергоснабжение возможно за счет подключения к подстанции Акчатау по ЛЭП-100.

По количеству выпадающих годовых осадков и довольно высоком дефиците влажности район относится к числу засушливых. Общее количество осадков в среднем составляет 250-300 мм в год. Наибольшее их количество (до 45 %) выпадает в летние месяцы. Снежный покров образуется в середине ноября и сходит в первых числах апреля. Высота снежного покрова зависит от рельефа местности, растительного покрова и ветрового режима, мощность его не более 0,4 м.

В таблице 1.1 представлены метеорологические характеристики и коэффициенты, характеризующие атмосферу исследуемого района.

Таблица 1.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, характеризующие атмосферу исследуемого района.

Наименование характеристик	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности	1
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, T°C	32
4. Средняя температура наиболее холодного периода, T°C	-21
1. Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	16.0
В	10.0
ЮВ	14.0
Ю	13.5
ЮЗ	23.0
З	9.0
СЗ	6,5
2. Среднегодовая скорость ветра, м/с.	5
6. Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения, которой, составляет 5%, м/с.	14,0

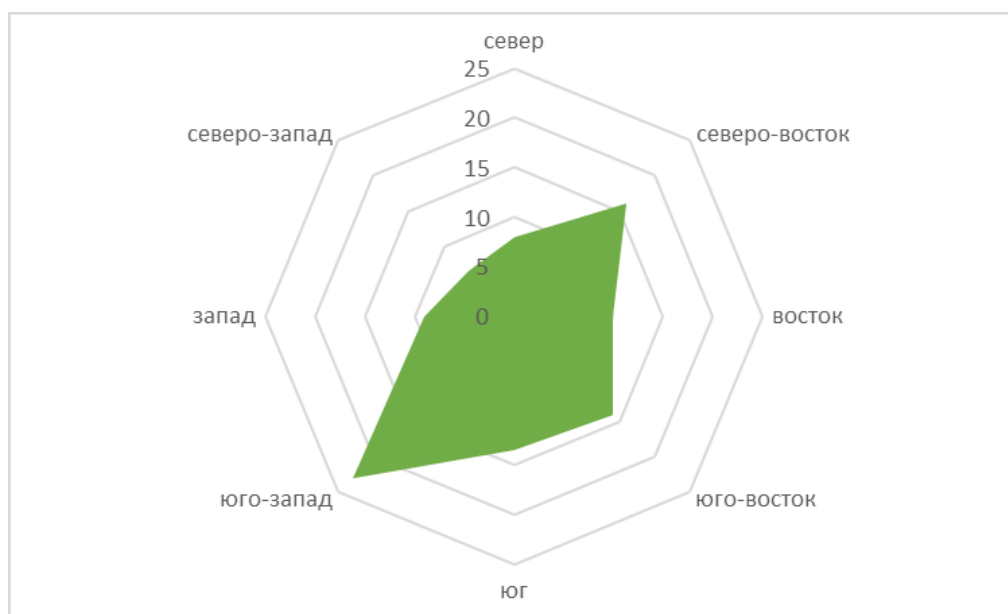


Рис. 1.2 – Среднегодовая роза ветров.

1.3 почвенный и растительный покров.

Месторождение Узынжал расположено в зоне сухих степей и полупустынь. Растительность района довольно разрежена и скудна. Доминирующими ассоциациями являются полынно-солянковая, типчаково-полынная.

В плакорных местообитаниях пятна дерновинных злаков (типчака, ковыля Лессинга, тырсы) со степным разнотравьем на слабосолонцеватых почвах чередуются с пятнами белой полыни, прутняком, ромашником и тысячелистником на сильносолонцеватых почвах. На солонцах появляются пятна биюргуна, кокпека, камфоросмы, итсигека, черной полыни. В западинах, где имеется большой водосбор, формируется более влаголюбивая разнотравно-степная растительность на темноцветных почвах.

Часто можно встретить заросли степных кустарников. Очень широкого распространения достигают песчаные житняково-полынные степи. На легких суглинках, часто солонцеватых, вместе с дерновинными злаками, полынью белой и ромашником тысячелистниковым обилён невысокий пустынный житняк, а на супесях распространён житняк сибирский (еркекшоп), который особенно часто произрастает с полынью песчаной (шагыр). С мелкосопочным рельефом в полупустыне связана щебенистость почв, на которых растительность отличается от покрова пустынных степей на глинистых разностоях. Травостой щебенистых почв характеризуется изреженностью и присутствием щибеневыносливых видов: ковыль сарептский (тырсик), полынь холодная, спирея, курчавка, зизифора, молочай хрящеватый. Если щебенистые почвы сильно засолены, то господство переходит к полыни лессинговоподобной с грудницей и ромашником тысячелистниковым. В полупустыне довольно большое распространение имеют массивы разбитых бугристых и грядовых песков. Растительность их состоит из еркека, кустов кияка гигантского, аристиды перистой, видов верблюжатника, кумарчика, хондриллы, молочая Сегнера, осочки колхической, реже – жузгуна безлистного. При засолении в котловинах выдувания появляются заросли тамариска, пятна пухлых солончаков с солянками и даже соры. Поймы мелких пересыхающих речек состоят из фрагментов солончаковых лугов с ячменем солончаковым, ажреком, вейником наземным, кияком солончаковым и ситниковидной бескильницей, чередующейся с зарослями чия, кокпеком и черной полынью.

Почвы данных территорий практически непригодны для земледелия. Пахотные земли целесообразно использовать для кормопроизводства.

1.4 Геология и рельеф.

Месторождение приурочено к западной части Акбастауской зоны разломов и локализуется в пределах Узынжалской синклинали. С севера синклиналь срезана сброс-сдвигом, по которому породы среднего кембрия контактируют с отложениями нижнего карбона и верхнего девона.

Синклиналь сложена преимущественно известковистыми песчаниками и песчанистыми известняками фаменского яруса, углистыми известняками, сланцами, черными и серыми мраморизованными рудоносными известняками, доломитами с прослоями конгломератов, песчаников и алевролитов.

Интрузивные породы в пределах месторождения представлены раннекаледонскими гранитами Узынжалского массива. Граниты катаклазированы, разгнейсованы, а в экзоконтакте – грейзенизированы.

Около 80% площади месторождения перекрыто рыхлыми осадками третичного и четвертичного возрастов, мощностью 30-70 м. Осадки представлены пестроокрашенными жирными вязкими гипсоносными глинами с обломками кварцитов и супесью со щебенкой палеозойских пород.

Палеозойские породы на площади месторождения образуют моноклиналь, осложненную брахискладками второго и третьего порядков. Простираение пород

субширотное, северо-западное. Падение северное, северо-восточное под углами 30–50, местами до 70°. Моноклираль осложнена многочисленными тектоническими нарушениями северо-западного и северо-восточного направлений, которыми месторождение разбито на отдельные блоки. Нарушения имеют характер сбросо-сдвигов с амплитудой перемещения пород на 30–50 м, редко до 200 м.

Околорудные изменения пород рудовмещающего горизонта заключаются в их перекристаллизации с отложениями в ослабленных зонах карбонатов, кварца, барита и серицита. Карбонатизация и окварцевание предшествуют рудоотложению, метасоматически замещают карбонат вмещающих пород в участках дробления. Более позднее окварцевание идет в связи с баритизацией и отложением галенита и сфалерита. Барит является составной частью рудоносных прожилков, а также метасоматически развивается во вмещающих породах. Серицит в непосредственной связи с рудоотложением встречается в ограниченных количествах, образуя сростания с галенитом и сфалеритом, выделяясь вместе с ними по системе трещин в породах и жильных карбонатах.

Морфология и условия залегания рудных тел. В пределах месторождения выделяются четыре рудных участка: Центральный, Северо-Западный, Юго-Восточный и Южный. В рудных телах Центрального и Северо-Западного участков сосредоточены все запасы балансовых руд месторождения. Юго-Восточный и Южный участки промышленного значения не имеют.

На месторождении оруденение приурочено к горизонту серых баритизированных и мраморизованных известняков и частично к горизонту подстилающих тонкослоистых углистых черных известняков. Оруденение тяготеет к низам горизонта серых известняков.

Морфологически рудные тела представляют собой пластообразные тела, залегающие почти согласно с вмещающими их известняками. Максимальные мощности рудных тел в центре участков к западу и юго-востоку уменьшаются до 5–10 м и тела приобретают характер лентообразных залежей. При большой мощности выклинивание по падению и простиранию рудных тел происходит довольно резко, причем тела разбиваются на ряд отдельных прослоев. Рудное тело Центрального участка на юго-востоке выходит на поверхность на площади 200х60 м.

Минералогический и химический состав руд. На месторождении выделяются окисленные, смешанные и сульфидные руды.

К окисленным отнесены руды, в которых более 40% свинца приходится на долю вторичных (окисленных) минералов. Эти руды выходят на поверхность в южной части месторождения, погружаясь в северо-западном направлении. Глубина зоны окисления достигает 85 м, мощность не превышает 20 м. Запасы окисленных руд составляют 10,4% от общих запасов руды, в которых заключено 13,7% запасов свинца месторождения.

К смешанным отнесены руды с содержанием окисленных соединений свинца от 15 до 40%. Эти руды имеют ограниченное распространение на юго-восток месторождения. Глубина залегания их до 100 м, мощность 10–15 м. Смешанные руды составляют 2,9% запасов руды и включают 2,5% свинца.

К сульфидным рудам отнесены все руды с содержанием окисленных соединений свинца менее 15%. Глубина залегания их до 600 м, средняя мощность 25 м. Сульфидные руды составляют 86,7% всех запасов месторождения и включают более 80% свинца.

Рудными минералами окисленных руд являются: церуссит, гидрогетит, пироморфит, англезит, коркит; второстепенными – биверит, гидроокислы марганца; нерудными – кварц, халцедон, кальцит, барит, доломит.

Основными рудными минералами сульфидных руд являются галенит, сфалерит, мельниковит, тунит. Второстепенными – геокрит, блеклая руда, марказит, халькопирит. Нерудные минералы: кальцит, доломит, барит и кварц.

По минеральному составу руды месторождения разделяются на серноколчеданные, серноколчеданно-сфалеритовые и сфалерит-галенитовые.

В распределении рудных минералов отмечается вертикальная зональность. Существенно галенитовые руды залегают на глубине до 100 м, за ними следуют галенит-сфалеритовые руды (200-300 м) и преимущественно сфалеритовые – это руды залегающие ниже глубины 200-300 м.

По простиранию и падению рудных тел при выклинивании все руды переходят в пиритовые.

По вещественному составу руды месторождения относятся к цинково-свинцовым. Содержание свинца колеблется от 0,02 до 31,8% при среднем значении – 2,73%; цинка – от следов до 13,61%, среднее – 1,2%. Кроме свинца и цинка промышленный интерес представляют серебро, кадмий, барит. Содержание серебра колеблется от следов до 325 г/т, среднее 41,4 г/т. Среднее содержание кадмия – 0,017%, барита – 9,6%.

На оцениваемом месторождении выделено четыре рудных участка. Промышленное значение имеют только руды Центрального и Северо-Западного участков. Оруденение на них приурочено к горизонту серых, мраморизованных и баритизированных известняков. Падение северное и северо-восточное под углами 30-60°, местами до 70° и увеличивается с глубиной распространения оруденения.

Рудное тело Центрального участка представляет собой пластообразную залежь размером в плане 2000 x 200-500 м с максимальной мощностью в центральной части до 90 м и 5-10 м на флангах. Угол падения рудного тела колеблется от 10 до 20° на юго-востоке и от 40-45° на северо-западе. На юго – восточном фланге наблюдается его выход на дневную поверхность на площади 200x60 м.

Северо-Западный участок выделен условно. Протяженность его по простиранию ориентировочно составляет 2400 м и шириной 250-600 м с падением под углами от 30 до 50-70° на глубоких горизонтах.

Инженерно-геологические условия месторождения сложные и обусловлены не только высокой обводненностью разреза, но и его значительной дезинтеграцией и раздробленностью в условиях развития трещинно-карстовых коллекторов и интенсивного развития региональной и местной тектоники. Значительное внимание следует уделить осушению покровной глинистой толщи, обладающей в обводненном состоянии высокой текучестью и набуханием. Это впоследствии позволит безопасно вскрыть напорную карбонатную толщу и под защитой системы водопонижающих скважин и эффективно организованной системы открытого водоотлива продолжить промышленную эксплуатацию месторождения с минимальным проявлением георисков.

Объемный вес руды:

- окисленной – 2,4 т/м³;
- смешанной – 3,0 т/м³;
- сульфидной – 3,0 т/м³.

Объемный вес вскрышных пород (средний) – 2,4 т/м³. Коэффициент разрыхления – 1,6. Руды не пожароопасны.

Крепость пород по шкале проф. Протоdjяконова:

- гипсоносные глины и охристые окисленные руды – 1- 4;
- глинистые, кремнистые и серицитовые сланцы с песчаниками – 6–8;
- рудовмещающие известняки и сульфидные руды – 6–8.

1.5 Гидрогеология и гидрология.

На площади месторождения присутствуют, в основном, трещинно-карстовые воды известняков нижнего карбона.

Трещинные воды, приуроченные к различным песчаникам и сланцам, конгломератам и эффузивам девона, карбона и к метаморфической толще кембрия, характеризуются незначительным распространением на месторождении и очень

ограниченными запасами. Буровые скважины показали весьма слабую водообильность этих пород и на глубину.

Глубина залегания трещинных вод от 6,82 до 17,8 м. Воды слабонапорные; величина напора, в зависимости от мощности водонапорных третичных глин в кровле горизонта от 7,7 до 4,14 м. Область питания трещинных вод в основном совпадает с областью распространения водовмещающих пород.

Трещинно-карстовые воды на месторождении вскрыты множеством буровых скважин и изучены на глубину 300-400 м.

Они приурочены к толще серых и светлосерых известняков, слагающих верхние горизонты слоев этрена и нижнего турне.

Кровля водоносного горизонта представлена на значительной площади толщей третичных водоупорных глин мощностью 30-70 м.

Подошвой горизонта трещинно-карстовых вод этрена служат черные углистые известняки. Которые залегают в основании разреза и являются относительно водоупорными.

Благодаря наличию в кровле горизонта мощной толщи водоупорных глин, трещинно-карстовые воды известняков напорные. Величина напора от 28,85 до 127,55 м на Центральном участке; от 22,18 до 62,03 м на Северо-Западном участке. Глубина залегания пород в районе юго-западной части месторождения от 1,68 до 6,06 м; на Центральном участке от 6,0 до 39,47 м и на Северо-Западном участке 19,44 – 22,82 м.

Водопроницаемость рудовмещающих пород (известняков) оценивается на Центральном участке – 0,92 м/сут, на Северо-Западном – 1,1 м/сут, в зонах тектонических нарушений – 4,5 м/сут. Величина обводненности месторождения Узунжал как минимум в 3 раза превышает все ранее выполненные прогнозы (1379 м³/час против 558 м³/час) и обусловлена высокими фильтрационными свойствами карбонатных пород, огромной гравитационной емкостью содержащихся в покровной толще вод, а также высокими уклонами естественного потока подземных вод, разгружающегося со стороны горных структур протерозоя. Качественная характеристика подземных вод, обводняющих месторождение, удовлетворяет питьевым критериям и не может быть в полном объеме пропущена через горные выработки.

Степень сложности гидрогеологических условий месторождения Узунжал относится к III группе и не может быть простой, как это считалось ранее, и потребует применения специальных упреждающих мероприятий по опережающему осушению покровной глинисто-песчаной толщи и залегающей ниже карбонатной палеозойской структуры. Борьба с водопитоками в трещинно-карстовой среде никогда не была и не будет ограничена простым и обычным комплексом мер, она потребует применения эффективных и дорогостоящих мероприятий, включающих эксплуатационное бурение на воду, организацию внутрикарьерного и внутришахтного водоотлива, а также правильную организацию водоотведения и использования извлеченных из недр дренажных вод.

На рассматриваемой территории всюду хорошо выражен микрорельеф, представленный западинами, промоинами, долинами сухих русел. Здесь на пролювиально- делювиальных в той или иной степени засоленных отложениях, главным образом, суглинистого и глинистого механического состава, при участии дополнительного поверхностного и грунтового увлажнения развиваются лугово-каштановые карбонатно- солончаковатые, солончаковые, не полно развитые и мало развитые почвы.

Гидрографическая сеть района развита незначительно и представлена долинами небольших рек Сарыбулак, Тышхак и Шажогай. Они образуют широкие речные долины с прерывистым русловыми потоком и незначительными расходами воды. Водотоки

имеют ярко выраженный сезонный характер с пиком во время весеннего половодья, проходят на значительном удалении от месторождения Узынжал.

1.6 Животный мир.

Фауна сухих степей и полупустынной зоны характеризуется комплексом пустынных и степных ландшафтов. Она состоит из трех, отличающихся друг от друга групп (элементов): южной, северной и промежуточной, характерных для этой переходной природной зоны. К числу последних двух относятся многие виды млекопитающих: степная и монгольская пищухи, средний и малый суслики, тушканчик-прыгун, емуранчик, хомячок Эверсманны, хомячок Пржевальского, полевка Стрельцова, антилопа-сайга, белка-телеутка, сурок-байбак, заяц-беляк, заяц-песчаник, барсук, малая ласка, горностай, хорьки, песчанки краснохвостая и гребенчиковая, большой и малый тушканчики, слепушонка, желтая и степная пеструшки.

В общем на территории Карагандинской области водятся около 60 видов млекопитающих, не менее 200 видов птиц, 10 видов рептилий, 4 вида амфибий и около 20 видов рыб. В рассматриваемом районе животный мир разнообразен. Встречаются архар, косуля, сайгак, кабан, ондатра, волк, лисица, корсак, манул, пятнистая кошка, хорь, барсук; из отряда грызунов – сурки, суслики. Из птиц наиболее многочисленны белобрюхий и чернобрюхий рябки, саджа, журавль, стрепет, дрофа, белая куропатка, тетерев и др.

Непосредственно на площадках проектирования животные отсутствуют в связи с близостью к действующим промышленным объектам. Антропогенное воздействие на природные комплексы, особенно усилившееся во второй половине 20-го столетия (распашка целинных степей, зарегулирование стоков рек, усиление пресса животноводства, освоение месторождений полезных ископаемых) резко ускоряет все процессы, связанные с жизнью животных. Это, в первую очередь, проявляется в изменениях видового состава отдельных групп, колебаниях численности и увеличении фаунистических контрастов между населением животных в преобразованных и сохранившихся участках степи.

Редкие и исчезающие животные на территории месторождения и непосредственно к ней прилегающей местности не встречаются. Район месторождения находится вне путей сезонных миграций животных.

Виды животных и растений, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения, ареалом которых является территория Шетского района указаны в Справке с РГП «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета Лесного хозяйства и животного мира МЭППР РК»

Особоохраняемые природные территории (ОПТ) эталонные и уязвимые экосистемы в районе расположения месторождения отсутствуют.

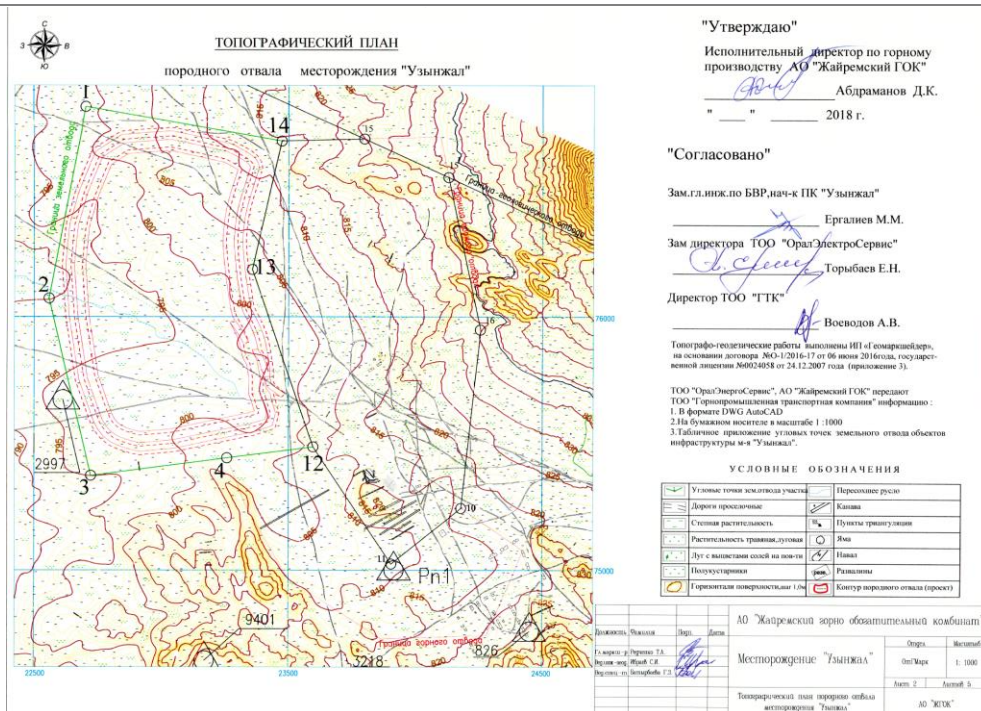


Рис. 2.2 – Топографический план породного отвала.

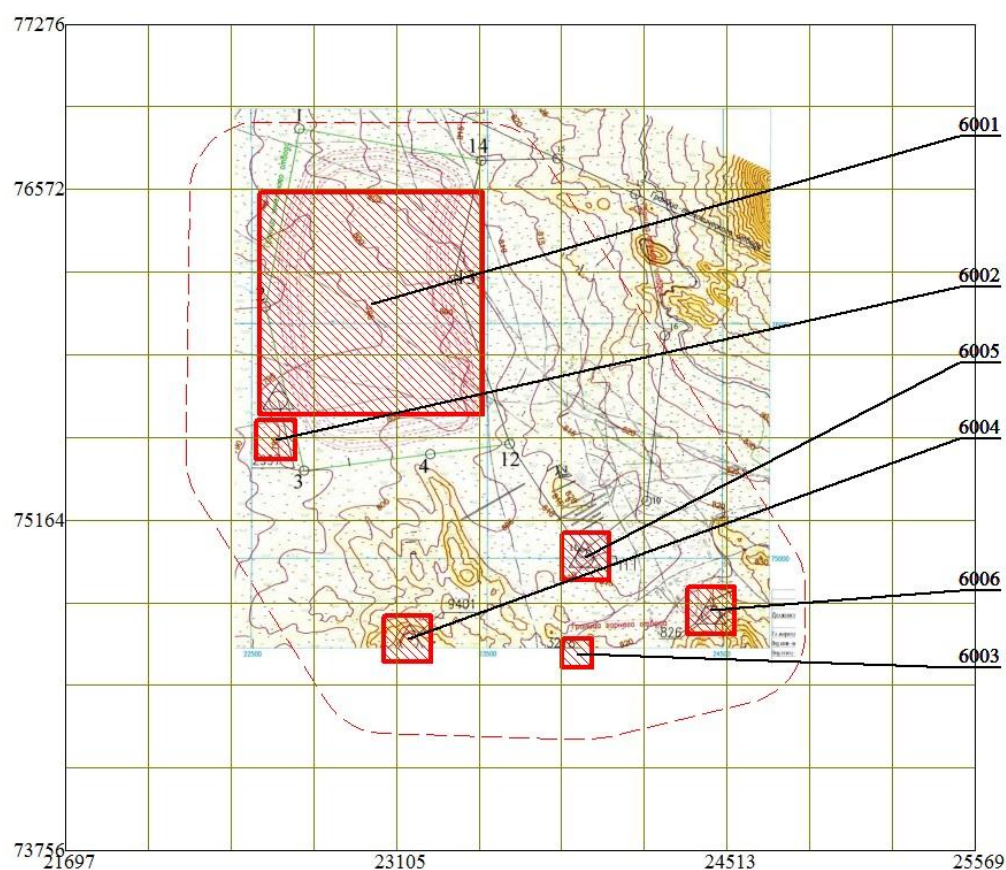


Рис. 2.3 – Источники загрязнения и СЗЗ

3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

3.1 Текущее социально-экономическое положение.

По данным Департамента статистики Карагандинской области.

Численность населения Карагандинской области на 1 июля 2023г. составила 1136,0 тыс. человек, в том числе – 924,5 тыс. человек (81,4%) – городских, 211,5 тыс. человек (18,6%) сельских жителей.

В январе-июне 2023г. естественный прирост населения составил 2951 человек (в январе-июне 2022г. – 2431 человек). За январь-июнь 2023г. зарегистрировано 8197 новорожденных, что на 3,4% меньше, чем в аналогичном периоде 2022г., число умерших – 5246 человека, или на 13,4% меньше.

Сальдо миграции отрицательное и составило -1767 человек (в январе-июне 2022г. – -2900 человек), в том числе во внешней миграции наблюдалась убыль на 174 человека (-1316 человек), во внутренней – -1593 человек (-1584 человека).

В Шетском районе Карагандинской области проживает 37,955тыс. человек. При этом в Шетском районе наблюдается ежегодное снижение численности населения. Все жители Шетского района проживают в сельской местности.

В селе Киикты по данным 2009года проживает 951 человек.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения Карагандинской области по оценке в I квартале 2023г. составили 181116 тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2022г. увеличение составило 20,4% по номинальным и на 0,2% по реальным денежным доходам.

Валовой региональный продукт за январь-март 2023 года в текущих ценах сложился в сумме 1629457,8 млн. тенге, индекс реального изменения к соответствующему периоду прошлого года составил 98,4%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 48,5%, услуг – 42,9%.

Объем промышленного производства в январе-июне 2023г. составил 1686112,9 млн. тенге в действующих ценах, что на 7,1% меньше, чем в январе-июне 2022г. В снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом объем производства увеличился – на 1,2%. В горнодобывающей промышленности объемы производства снизились на 15,8%, в обрабатывающей промышленности – на 4,7%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 3,6%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-июне 2023г. составил 138907,2 млн. тенге, что больше, чем в январе-июне 2022г. на 1,7%.

Объем строительных работ (услуг) в январе-июне 2023г составил 147081,9 млн. тенге, или 112,9% к январю-июню 2022г.

Объем грузооборота в январе-июне 2023г. составил 20231,9 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или на 6,5% больше, чем в январе-июне 2022г. Объем пассажирооборота – 1427,8 млн. пкм или 97,4% к январю-июню 2022г.

Объем инвестиций в основной капитал в январе-июне 2023г. составил 328180,2 млн. тенге, или 117,1% к январю-июню 2022г.

В Шетском районе индекс промышленного производства в 1 полугодии 2023, по отношению к первому полугодью 2022г. составил 82,3% всего. Из них в горнодобывающей промышленности – 83,7%, в обрабатывающей промышленности – 77,8%.

Численность безработных в целом по области в I квартале 2023г. составила 23,1 тыс. человек. Уровень безработицы составил 4,2% к численности рабочей силы. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец марта 2023г. составила 6816 человека, или 1,2% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в I квартале 2023г. составила 314620 тенге, прирост к I кварталу 2022г. составил 19,5%. Индекс реальной заработной платы в I квартале 2023г. составил 99,5%.

В Шетском районе экономически активное население в 2022году составило 19,1 тыс.человек, из них занятое население – 18,5тыс.человек. Наемные работники составили 17,4 тыс. человек, самозанятые – 1,1 тыс.человек. Безработное население – 0,7тыс.человек. Уровень безработицы в Шетском районе составлял 3,4, уровень молодежной безработицы (лица от 15 до 28лет) – 3,9 Лица не входящие в состав рабочей силы (экономически неактивное население) составляет 8,3тыс.человек.

Количество зарегистрированных юридических лиц в Карагандинской области по состоянию на 1 июля 2023г. составило 28884 единицы и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,4%, в том числе 28358 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 22812 единиц, среди которых 22301 единица – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 25030 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,1%.

Объем розничной торговли в январе-июне 2023г. составил 593421,6 млн. тенге, или на 1,5% больше соответствующего периода 2022г.

Объем оптовой торговли в январе-июне 2023г. составил 909862 млн. тенге, или 28,5% к соответствующему периоду 2022г.

По предварительным данным в январе - мае 2023г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 1180,8 млн. долларов США и по сравнению с январем-маем 2022г. увеличилась на 8,5%, в том числе экспорт – 706,4 млн. долларов США (18,4% больше), импорт – 474,4 млн. долларов США (на 3,4% меньше).

Индекс потребительских цен в июле 2023г. по сравнению с декабрем 2022г. составил 105,8%. Цены на продовольственные товары выросли на 6,1%, непродовольственные товары – 6%, платные услуги для населения – на 5,2%. Цены предприятий-производителей промышленной продукции в июле 2023г. по сравнению с декабрем предыдущего года снизились на 3,8%.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

4.1 Оценка состояния атмосферного воздуха до начала проектируемой деятельности.

На территории Шетского района Карагандинской области отсутствуют стационарные посты наблюдения РГП «Казгидромет». Наблюдения за качеством атмосферного воздуха не проводятся.

На предприятии ТОО «ОралЭлектроСервис» проводится мониторинг воздействия на объектах месторождения Узынжал. Всего проводятся замеры качества воздуха в 15 точках наблюдения. 10 расположены на месторождении Узынжал и 5 на СЗЗ склада, расположенного на железнодорожном тупике. Замеры проводятся по 5 загрязняющим веществам – пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния, углерода оксид, азота оксид, азота диоксид, серы диоксид.

Результаты замеров качества воздуха во 2-м квартале 2023года представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Результаты замеров качества воздуха во 2-м квартале 2023года.

Уч-к	№ т.н.	Наименование ЗВ				
		Пыль 70-20% диоксида кремния	Углерода оксид	Азота оксид	Азота диоксид	Серы диоксид
ПДК м.р. мг/м³		0,3	5	0,4	0,2	0,5
Месторождение Узынжал	Т.н.1	0,0101	1,057	0,00196	0,00259	0,00172
	Т.н. 2	0,0091	0,956	0,00202	0,00257	0,00122
	Т.н. 3	0,0111	1,171	0,00238	0,00217	0,00158
	Т.н. 4	0,0097	0,991	0,00191	0,00248	0,0015
	Т.н. 5	0,012	1,146	0,00231	0,00245	0,00139
	Т.н. 6	0,0092	0,976	0,00234	0,00197	0,00167
	Т.н. 7	0,0116	1,196	0,00236	0,00205	0,00139
	Т.н. 8	0,0108	1,174	0,00184	0,00222	0,00128
	Т.н. 9	0,0117	0,979	0,00183	0,00199	0,00113
	Т.н.10	0,0104	1,248	0,00202	0,00215	0,00151
ж/д тупик	Т.н. 1	0,0093	1,109	0,00216	0,00232	0,00131
	Т.н. 2	0,0097	1,062	0,00189	0,00266	0,00163
	Т.н. 3	0,0091	1,087	0,00214	0,00196	0,00159
	Т.н. 4	0,0103	0,901	0,00219	0,00259	0,00164
	Т.н. 5	0,0118	0,994	0,00181	0,00211	0,00161

Таблица приведена по данным отчета ПЭК за 2-й квартал 2023года месторождения Узынжал ТОО «ОралЭлектроСервис».

Атмосферный воздух района характеризуется низкой степенью загрязнения. Замеры качества воздуха проведены с учетом сдувания со складов месторождения Узынжал.

4.2 Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.

В настоящее время на территории месторождения расположены следующие источники:

- Временный склад породы - площадь 898946 м², влажность 8-10% - **ист.6001**
- Склад ПРС - площадь 27 190 м², влажность 8-10% - **ист. 6002**
- Временный склад руды на ЖД тупике – площадь 16 200 м², влажность 8-10% - **ист.6003;**
- Временный рудный склад (Pb) - площадь 39 247 м², влажность 8-10% - **ист.6004;**
- Временный рудный склад (Zn) - площадь 40 010 м², влажность 8-10% - **ист.6005;**

- Временный рудный склад (BaSO_4) - площадь 40 788 м², влажность 8-10% - *ист.6006*.

От источников при сдувании в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.

Источники площадные неорганизованные. Схема расположения источников представлена на рис. 4.1

Рис. 4.1 – Схема расположения источников загрязнения и СЗЗ.

4.3 Краткая характеристика установок очистки газов.

Установки очистки пыли и газа на источниках эмиссий предприятия отсутствуют.

4.4 Сведения о залповых и аварийных выбросах в атмосферу.

При соблюдении норм и правил пожарной безопасности и плана аварийных ситуаций, образование залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу исключается.

4.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

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

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.},$$

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких (n) вредных веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицы при расчете по формуле:

$$C1/\text{ЭНК}1 + C2/\text{ЭНК}2 + \dots Cn/\text{ЭНК}n \leq 1,$$

где: С1, С2,..... Сп – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;

ЭНК1, ЭНК2,..... ЭНКп – концентрации экологических нормативов качества тех же веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 4.2.

4.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период 2024-2033гг. представлены в таблице 4.3. Таблицы составлены с учетом требования «Об утверждении Методики

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

Таблица 4.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 – 2033гг.

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
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	50,998	144,5243	1445,243
	В С Е Г О :						50,998	144,5243	1445,243
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 4.3 – Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024-2033гг.

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 газовоздушной 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 оценка газовой очистки	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднее эксплуатационная 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											X1	Y1
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1							X2	Y2	г/с		мг/нм3	т/год
Площадка 1																									
001		временный склад породы	1	8760	временный склад породы	6001	10				20	22999	76086	948	948					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	28,0471		79,4833	2024
001		склад ПРС	1	8760	склад ПРС	6002	5				20	22591	75507	165	165					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1,6967		4,8082	2024

001		склад руды на жд тупи ке	1	8760	склад руды на жд тупике	6003	5			20	23875	74597	127	127					2908	Пыль неоргани ческая, содержа щая диоксид кремния в %: 70- 20 (494)	2,5272		7,1619	2024
001		рудн ый скла д Pb	1	8760	склад Pb	6004	5			20	23153	74657	198	198					2908	Пыль неоргани ческая, содержа щая диоксид кремния в %: 70- 20 (494)	6,1225		17,350 8	2024
001		рудн ый скла д Zn	1	8760	склад Zn	6005	5			20	23911	75007	200	200					2908	Пыль неоргани ческая, содержа щая диоксид кремния в %: 70- 20 (494)	6,2416		17,688 1	2024
001		рудн ый скла д BaS O4	1	8760	склад BaSO4	6006	5			20	24444	74780	202	202					2908	Пыль неоргани ческая, содержа щая диоксид кремния в %: 70- 20 (494)	6,3629		18,032	2024

4.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных.

Расчет выбросов от источников выполнен на основании данных о режиме работы, количестве и технических характеристиках используемого оборудования, по утвержденным и действующим на момент разработки настоящего проекта методикам по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу. Данные о режиме работы оборудования получены на основании технического задания, а также на основании проведенной инвентаризации источников выбросов.

«Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» - Приложение 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п.

4.8 Расчет максимально-разовых и валовых выбросов в атмосферный воздух от складов месторождения Узынжал.

Расчет выбросов от временного склада породы.

Расчет выполнен согласно Приложения №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04 2008 года №100 –п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Сдувание с поверхности склада

Наименование	Ед. изм.	Значение
Влажность материала	%	8-10
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)		0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)		0,1
q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м ² ·с, в условиях когда k3=1; k5=1		0,002
k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала		1,3
S – поверхность пыления в плане	кв.м	898946
Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом	дн	155
Тд - количество дней с осадками в виде дождя	дн	46
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)		0,8
Пылевыведение $M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$	г/с	28,0471
Валовое пылевыведение $M=0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (Тсп+Тд)] \times (1-\eta)$	т/г	79,4833

Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада ПРС

Расчет выполнен согласно Приложения №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04 2008 года №100 –п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Сдувание с поверхности склада

Наименование	Ед. изм.	Значение
Влажность материала	%	8-10
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)		1,2

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)		0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)		0,2
q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м ² ·с, в условиях когда k3=1; k5=1		0,002
k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала		1,3
S – поверхность пыления в плане	кв.м	27190
Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом	дн	155
Тд - количество дней с осадками в виде дождя	дн	46
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)		0,8
Пылевыделение $M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$	г/с	1,6967
Валовое пылевыделение $M=0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (Тсп+Тд)] \times (1-\eta)$	т/г	4,8082

Расчет выбросов загрязняющих веществ от временного склада руды на ЖД тупике

Расчет выполнен согласно Приложения №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04 2008 года №100 –п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Сдувание с поверхности склада

Наименование	Ед. изм.	Значение
Влажность материала	%	8-10
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)		0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)		0,5
q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м ² ·с, в условиях когда k3=1; k5=1		0,002
k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала		1,3
S – поверхность пыления в плане	кв.м	16200
Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом	дн	155
Тд - количество дней с осадками в виде дождя	дн	46
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)		0,8
Пылевыделение $M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$	г/с	2,5272
Валовое пылевыделение $M=0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (Тсп+Тд)] \times (1-\eta)$	т/г	7,1619

Расчет выбросов загрязняющих веществ от временного рудного склада (Pb)

Расчет выполнен согласно Приложения №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04 2008 года №100 –п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Сдувание с поверхности склада

Наименование	Ед. изм.	Значение
Влажность материала	%	8-10
Скорость ветра	м/с	5

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)		0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)		0,5
q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м ² ·с, в условиях когда k3=1; k5=1		0,002
k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала		1,3
S – поверхность пыления в плане	кв.м	39247
Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом	дн	155
Тд - количество дней с осадками в виде дождя	дн	46
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)		0,8
Пылевыведение $M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$	г/с	6,1225
Валовое пылевыведение $M=0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (Тсп+Тд)] \times (1-\eta)$	т/г	17,3508

Расчет выбросов загрязняющих веществ от временного рудного склада (Zn)

Расчет выполнен согласно Приложения №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04 2008 года №100 –п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Сдувание с поверхности склада

Наименование	Ед. изм.	Значение
Влажность материала	%	8-10
Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)		0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)		0,5
q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м ² ·с, в условиях когда k3=1; k5=1		0,002
k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала		1,3
S – поверхность пыления в плане	кв.м	40010
Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом	дн	155
Тд - количество дней с осадками в виде дождя	дн	46
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)		0,8
Пылевыведение $M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$	г/с	6,2416
Валовое пылевыведение $M=0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (Тсп+Тд)] \times (1-\eta)$	т/г	17,6881

Расчет выбросов загрязняющих веществ от временного рудного склада (BaSO₄)

Расчет выполнен согласно Приложения №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04 2008 года №100 –п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Сдувание с поверхности склада

Наименование	Ед. изм.	Значение
Влажность материала	%	8-10

Скорость ветра	м/с	5
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)		0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)		0,5
q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м ² ·с, в условиях когда k3=1; k5=1		0,002
k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала		1,3
S – поверхность пыления в плане	кв.м	40788
Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом	дн	155
Тд - количество дней с осадками в виде дождя	дн	46
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)		0,8
Пылевыведение $Mсек = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$	г/с	6,3629
Валовое пылевыведение $M=0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (Тсп+Тд)] \times (1-\eta)$	т/г	18,0320

4.9 Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 3.0. фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск.

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.

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, приведены в таблице 1.1.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился без учета фоновых концентраций, в связи с отсутствием стационарных постов в районе расположения предприятия (справка РГП «Казгидромет» представлена в приложении 3).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха произведен на 2024 год. Расчет проведен по 1 загрязняющему веществу.

При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ.

Табличные результаты расчета рассеивания представлены в таблице 4.4. Карты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и файл расчета рассеивания представлены в приложении 2.

Согласно проведенным расчетам, качество атмосферного воздуха не превышает безопасных уровней (ПДК) на границе жилой зоны, на границе санитарно-защитной зоны. Зона воздействия предприятия не превышает границ санитарно-защитной зоны.

Деятельность предприятия не нарушает сложившееся в регионе качество воздуха.

4.10 Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Предлагаемые нормативы эмиссий (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу от складов месторождения Узынжал ТОО «ОралЭлектроСервис» на период 2024-2033гг представлены в таблице 4.6

Таблица 4.4 – Результаты расчета рассеивания ЗВ в атмосфере. На границе СЗЗ и на расчетном прямоугольнике складов месторождения Узынжал.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город: 010 Кийкты

Объект: 0001 склады м.Узынжал

Вар.расч.: 1 существующее положение (2024 год)

Дата

формирования:

09.08.2023 12:55

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	13,9382	1,153795	0,973098	нет расч.	нет расч.	6	0,3	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Таблица 4.5 – Источники, дающие наибольший вклад в уровень загрязнения воздуха.

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1. Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,973098/0,2919294		24845/ 74679	6006 6005 6001		64,4 20,5 6,2	Основное Основное Основное
2. 2024-2033гг. (НДВ)									
Загрязняющие вещества:									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,973098/0,2919294		24845/ 74679	6006 6005 6001		64,4 20,5 6,2	Основное Основное Основное

Таблица 4.6 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ по складам месторождения Узынжал ТОО «ОралЭлектроСервис» на период 2024-2033 гг.

Производство цех, участок	Номер источника	Наименование ИЗА	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
			существующее положение		на 2024 - 2033 года		НДВ		
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества									
Неорганизованные источники									
Основное									
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)									
	6001	временный склад породы	28,0471	79,4833	28,0471	79,4833	28,0471	79,4833	2024
	6002	склад ПРС	1,6967	4,8082	1,6967	4,8082	1,6967	4,8082	2024
	6003	склад руды на жд тупике	2,5272	7,1619	2,5272	7,1619	2,5272	7,1619	2024
	6004	склад Pb	6,1225	17,3508	6,1225	17,3508	6,1225	17,3508	2024
	6005	склад Zn	6,2416	17,6881	6,2416	17,6881	6,2416	17,6881	2024
	6006	склад BaSO4	6,3629	18,032	6,3629	18,032	6,3629	18,032	2024
Итого по неорганизованным источникам:			50,998	144,5243	50,998	144,5243	50,998	144,5243	
Всего по объекту:			50,998	144,5243	50,998	144,5243	50,998	144,5243	

4.11 Регулирование выбросов в период неблагоприятных метеоусловий (НМУ).

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются склады. Какие-либо работы на предприятии не планируются. Так как источники выбросов неорганизованные, и осуществляется сдувание с площадей применить мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) не предоставляется возможным.

На основании этого мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ не разрабатывались.

4.12 Контроль за соблюдением нормативов эмиссий на предприятии.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 настоящим проектом предусматривается проведение контроля за соблюдением нормативов ПДВ, который включает:

- первичный учет видов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и сроки, утвержденные контролирующими организациями;
- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с утвержденными инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;
- передачу органам госконтроля экстренной информации о превышении в результате аварийных ситуаций, установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

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

В соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами или балансовым методом.

Производственный контроль за источниками загрязнения атмосферы осуществляется соответствующей службой предприятия, согласно Программе производственного экологического контроля.

Прямые инструментальные замеры не проводятся в связи с отсутствием организованных источников. Инструментальный контроль технически невозможен.

Балансовый контроль осуществляется по количеству сжигаемого топлива.

Работающая техника на данном участке отсутствует.

Согласно Программы экологического контроля проводятся замеры на границе санитарно-защитной зоны.

Контроль осуществляется расчетным методом. Так как выбросы загрязняющих веществ осуществляются только от статического хранения материала на складах (сдувание) платы за выбросы будут устанавливаться согласно разрешения на эмиссии в окружающую среду, устанавливающее нормативы эмиссий для природопользователя.

4.13 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;

2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Принимая во внимание отсутствие превышений ПДК, а также отсутствие производственной деятельности на месторождении Узынжал, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха:

- Пылеподавление на технологических дорогах.
- Разработку проектов ликвидации (отгрузки и реализации со складов руды) для месторождения, после окончания контакта на недропользование
- Озеленение территории (высадку многолетних трав).

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.

За пределами данной территории расчетный уровень звукового давления меньше ПДУ, а также значения расчётных концентраций по 1 выбрасываемому загрязняющему веществу, от источников, расположенных на промышленной площадке, меньше предельно-допустимых значений.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению № М.09.Х.KZ04VBZ00013754 от 12.02.2020г. размеры санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для складов месторождения Узынжал составляет 300м.

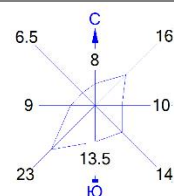
В настоящем проекте размер Санитарно-защитной зоны принимается по ранее установленной – в размере 300м.

Область воздействия принимается в размере установленной санитарно-защитной зоны.

Граница области воздействия, согласно проведенным расчетам рассеивания не превышает установленную санитарно-защитную зону. И приведена на рис. 5.1

Расчет категории опасности предприятия по качественному и количественному составу выбросов загрязняющих веществ (таблица 5.1) соответствует 3 категории опасности складов месторождения Узынжал.

Город : 010 Кийкты
 Объект : 0001 склады м.Узынжал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 __OV Граница области воздействия по МРК-2014



Условные обозначения:
 [] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 * Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

0 259 777м.
 Масштаб 1:25900

Изолинии в долях ПДК
 [__OV] Граница области воздействия по МРК-2014
 — 1.0 ПДК
 [] 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.1537951 ПДК достигается в точке $x = 23457$ $y = 76572$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3872 м, высота 3520 м,
 шаг расчетной сетки 352 м, количество расчетных точек 12*11
 Граница области воздействия по МРК-2014

Рис. 5.1 – Расчетная область воздействия складов месторождения Узынжал.

Таблица 5.1 – Расчет категории опасности предприятия.

Кийкты, склады м.Узынжал

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 КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	50,998	144,5243	1445,243	1445,243
	В С Е Г О :						50,998	144,5243	1445,243	1445,243
Суммарный коэффициент опасности: 1445,243										
Категория опасности: 3										
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ										
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Гидрографическая сеть района развита незначительно и представлена долинами небольших рек Сарыбулак, Тышхак и Шажогай. Они образуют широкие речные долины с прерывистым русловыми потоком и незначительными расходами воды. Водотоки имеют ярко выраженный сезонный характер с пиком во время весеннего половодья, проходят на значительном удалении от складов месторождения Узынжал.

В области воздействия производства отсутствуют установленные водоохранные зоны и полосы. Необходимости в их установлении нет, из-за отсутствия водоемов.

На месторождении Узынжал расположены наблюдательные скважины, на которых проводится отбор и анализ проб воды в рамках производственного экологического контроля.

Во 2-м квартале 2023года был проведен отбор и анализ проб воды из 7 скважин. Скважина №1 – сухая.

Результат лабораторных испытаний грунтовых вод представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Результаты лабораторных испытаний грунтовых вод из наблюдательных скважин 2-м квартале 2023г.

Компоненты	Скв.2	Скв.3	Скв.4	Скв.5	Скв.6	Скв.7	Скв.8
	мг/дм ³						
Натрий	108	121	234	82,0	121	134	135
Калий	5,7	12,6	15,2	4,7	6,2	4,6	11,0
Кальций	68,0	20,0	86,0	12,0	15,0	30,0	64,0
Магний	12,6	14,2	39,2	14,6	13,4	8,2	36,0
Аммоний	0,35	0,15	0,079	0,62	0,42	0,62	0,1
Карбонаты	Необн.	12,6	Необн.	28,0	28,0	36,2	Необн.
Гидрокарбонаты	310	124	212	84,9	78,2	48,0	220
Нитраты	1,4	0,21	0,49	0,21	23,0	0,21	1,32
Нитриты	1,08	0,027	0,13	0,14	0,1	0,11	0,074
Сульфаты	165	128	302	102	96	210	265
Хлориды	78	145	254	64	65,4	84	146
Фториды	0,35	0,74	0,32	0,31	0,52	0,49	0,65
Железо общ.	0,022	0,069	0,052	0,064	0,14	0,074	0,068
Медь (сумм.)	0,014	0,038	0,002	0,0029	0,0069	0,0034	0,014
Мышьяк	необн	необн	необн	необн	необн	необн	Необн
Свинец	необн	необн	необн	необн	необн	необн	Необн
Серебро	необн	Необн	необн	необн	необн	необн	Необн
Цианиды	0,01	0,009	0,01	0,01	0,011	0,011	0,011
Цинк	0,00062	0,012	необн	необн	0,0018	необн	Необн
Фосфаты	необн	необн	необн	необн	0,039	необн	Необн
Фенолы	0,003	0,074	0,011	0,003	0,004	0,01	0,028
Алюминий	необн	необн	необн	необн	необн	необн	Необн
Бор	Необн	0,09	необн	необн	необн	необн	0,11
Марганец	0,21	0,023	0,064	0,031	0,0054	0,0038	0,68
Хром общ.	необн	необн	необн	необн	необн	необн	Необн
Хром 3+	необн	необн	необн	необн	необн	необн	Необн
Хром 6+	необн	необн	необн	необн	необн	необн	Необн
Никель	необн	0,0008	0,0023	необн	0,0006	необн	0,0041
Кобальт	необн	необн	необн	необн	необн	необн	необн
Щелочность	4,7	3,0	3,2	2,2	1,8	1,6	3,0
Нефтепродукты	0,02	необн	38,4	24,0	2,9	2,84	24,8

Вода из наблюдательных скважин не используется. Нормативов качества для грунтовых вод не установлено. Ионы цинка, марганца и свинца которые могут мигрировать из руд, размещенных на складах в грунтовые воды находятся в пределах не превышающих гигиенические нормативы для питьевой воды.

Мероприятия по сохранению водных ресурсов.

В рамках данного проекта для предприятия рекомендуется проводить следующие мероприятия по охране водных ресурсов:

1. Проводить постоянный мониторинг состояния технологического оборудования, обеспечивать своевременный ремонт и техническое обслуживание наблюдательных скважин;

Соблюдение данных мероприятий позволит минимизировать воздействие производства на водные ресурсы региона.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ НА ПОЧВЫ

Дополнительное изъятие земель не планируется. Земельные участки, на которых расположены склады месторождения Узынжал, находятся в долгосрочном землепользовании у ТОО «ОралЭлектроСервис».

Негативное потенциальное воздействие на почвы может проявляться в виде:

- механических нарушений почв при проезде на территорию складов;

7.1 Изъятие земель

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

Промплощадка находится в Шетском районе Карагандинской области. Данный участок находится в долгосрочном землепользовании у ТОО «ОралЭлектроСервис». Целевое назначение участков – размещение отвала и рудных складов.

На участки оформлен Горный отвод на основании Контракта №2841, действующий до 2037года, площадью 79,13 км².

На данной территории расположены склады месторождения Узынжал. Дополнительного изъятия земель не планируется.

7.2 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 на промышленной площадке предприятия нарушен. В настоящее время нарушенные земли находятся в состоянии самозарастания.

7.3 Ветровая и водная эрозия

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

Учитывая отсутствие производственной деятельности дополнительная нагрузка на почвы в виде ветровой и водной эрозии не предвидится.

7.4 Загрязнение почв отходами производства

Учитывая отсутствие производственной и иной хозяйственной деятельности на территории складов Узунжал, загрязнение почв отходами производства и потребления не происходит.

Влияние предприятия на земли сельскохозяйственного назначения или зональные почвы сведено к минимуму.

8. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

При осуществлении производства, а также при жизнедеятельности персонала образуются отходы.

На территории складов месторождения Узунжал ТОО «ОралЭлектроСервис» не планируется осуществление какой-либо деятельности.

Отходы производства и потребления не образуются, не накапливаются и не складываются.

Необходимости в нормировании и разработке программы обращения с отходами нет.

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 вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в Приказе Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

9.1 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.

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 здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. «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 персонала грузовых автомобилей	100	87	79	72	68	65	63	61	59	70
Сельскохозяйственные машины и оборудование, строительно-дорожные, мелиоративные и др. аналогичные виды машин											
16	Рабочие места водителей и обслуживающего	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

№ 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 тракторов, самоходных шасси, прицепных и навесных сельскохозяйственных машин, строительно- дорожных и др. аналогичных машин										

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 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.

Производственная деятельность на территории предприятия не планируется. Таким образом, шумовое воздействие на территории ограничивается природными факторами, главный из которых шум ветра.

9.2 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.

Производственная деятельность на территории складов месторождения Узынжал не планируется. Источников вибрационного воздействия на территории предприятия нет.

9.3 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 предприятии не применяются источники электромагнитных полей, оказывающих негативное влияние на персонал и прилегающую территорию.

9.4 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.

Эффективная доза E (Зиверт, (далее - Зв)), согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822 (далее СП 275), есть мера риска возникновения отдалённых последствий облучения всего тела человека и отдельных его органов с учётом их радиочувствительности). Эффективная доза равна сумме произведений эквивалентной дозы H_t в органе на соответствующий Взвешивающий Коэффициент W_t для данного органа или ткани:

$$E = \sum W_t \cdot H_t$$

Из определения следует, что эффективная доза является расчётной величиной и пока не существует приборов для измерения эффективной дозы.

Мерой радиационного риска является ожидаемая годовая эффективная доза от техногенного облучения, которая не должна превышать 1 мЗв в год для населения.

В связи с тем, что территория расположения производства не входит в зону риска по родоновому излучению, и природного радиационного воздействия, риска возникновения превышения допустимой годовой дозы техногенного облучения не возникает.

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.

Склады расположены на поверхности почвы, воздействие складов месторождения Узынжал на недра региона не планируется.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР.

Район расположения предприятия относится к полупустынной ландшафтной зоне умеренного пояса Казахстана.

Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта на момент составления настоящего проекта РООС не подвергается антропогенному воздействию. Флористический состав характерен мелкосопочнику, Из трав здесь растет несколько видов полыни, ковыль, чий; во влажных логах и обводненных участках речных долин распространены луговые травы. На солончаках встречаются солянка, верблюжья колючка. Из кустарников распространены карагач, степная акация, шиповник, боярышник, по берегам рек и родников-тальник, ивняк, в низкогорье – главным образом, в гранитах – арча. В обветренных логах среди сопков и др. встречаются рощи, состоящие из осины и низкорослой березы.

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.

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.

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных (утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.2006г. № 1034) (далее – Перечень): адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

В целом район 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» будут предприняты следующие мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий на растительный мир:

- применение технологических оборудования, 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;
- 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.

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

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Довольно богато представлен современный наземный животный мирв районе. Из парнокопытных в гористых районах встречаются архары, из хищников-волки, лисы, корсаки; мелкие грызуны представлены многими видами мышей и сусликов, из птиц распространены орлы, кобчики, журавли, совы, по водоемам встречаются дикие утки и гуси.

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 взаимозависимости 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. Территория не охватывает пути миграции Бетпакдалинской популяции сайги, 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, хранение складов 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 антропозоонозовых и зоонозовых заболеваний. Проект не предусматривает необходимость в ресурсах животного мира. Ввиду скудности животного мира на данной территории, а также временным характером проведения работ, весенне-осенний период, развездочные работы не повлекут с собой нарушения, характерные зоне бедствия.

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

Территория относится к ареалам обитания таких животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных: архар, журавль – красавка, степной орёл, стрепет, пустынная дрофа. Данная территория к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги не относится.

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» будут предприняты следующие мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий на животный мир:

- 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;
- 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 проекте значительного нарушения популяционной структуры многих видов и уничтожение местообитаний животных не произойдет.

13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ 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.

При строительстве городов и промышленных объектов 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 строительство гражданских и промышленных объектов, 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.). А также сильная аридность. Исходя из этих условий природные ландшафты формировались в условиях недостатка влаги и повышенного содержания солей в почвах.

В настоящее время ландшафты территории характеризуются наличием измененных участков рельефа, как в сторону понижения относительной отметки (законсервированный карьер), так и в сторону повышения – рудные и породные склады.

В настоящее время, несмотря на аридность климата происходят процессы самовосстановления природных экосистем.

Ландшафты территории можно характеризовать как природные с мозаичным нарушением естественного рельефа.

14. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ 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 проекта.

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.

В настоящее время, в пределах области воздействия, склады месторождения Узынжал не оказывают влияния на трофические уровни, топические и фабрические связи, существующую консорцию, сезонное развитие и продуктивность экосистемы.

15. ОРГАНИЗАЦИЯ 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 мониторинга воздействия:

- мониторинг воздействия – наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды на постоянных мониторинговых постах (точках) наблюдения, определённых с учетом пространственной инфраструктуры объектов.

Производственный мониторинг на складах месторождения Узынжал осуществляется согласно программе производственного экологического контроля (ПЭК), к которой будут определены все контролируемые участки и параметры.

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 отчётности 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. Риски для здоровья населения минимальны, так как область воздействия предприятия составляет 300м, а граница жилой зоны (п.Киикты) расположена на расстоянии 22км.

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 балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х балльная 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 14.1.

Таблица 14.1 – 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 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.

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км ²)		Балл	Пояснения
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 14.2.

Таблица 14.2– 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 14.3.

Таблица 14.3– 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

Градиент	Описание интенсивности воздействия	Балл
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:

$$Q_{int\,egr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

где $Q_{int\,egr}^i$ - 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 балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 14.4.

Таблица 14.4 - Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1	1-8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2	8		
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	27	9-27	Воздействие средней значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	64		
				28-64	Воздействие высокой значимости

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

Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.

Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных чувствительных ресурсов.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в таблице 14.5.

Таблица 14.5 – 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 1 загрязняющего вещества	1 Локальное воздействие	4 многолетнее	1 Незначительное	4	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Долговременное хранение руды	1 Локальное воздействие	4 многолетнее	2 Слабое	8	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	Не используются	1 Локальное воздействие	4 Кратковременное	1 Незначительное	4	Воздействие низкой значимости

16.3 Краткие выводы по оценке экологических рисков

При эксплуатации 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 многолетнее воздействие низкой значимости.

17. 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 статье 576 п.2 Налогового Кодекса РК.

Ставка МРП в 2023года определена в 3450тенге.

Ориентировочный расчет платы за выбросы в атмосферный воздух представлен в таблице 15.1.

Таблица 15.1 – Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	ставка платы,	сумма платы	сумма платы
			МРП	МРП	тенге
2908	Пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния	144,5243	5	722,6215	2 493 044,18
	ИТОГО	144,5243		722,6215	2 493 044,18

Итого плата за выбросы в атмосферный воздух от складов месторождения Узынжал составит 2 493 044,18 тенге в год, при МРП 3450тенге, определенном для 2023года.

Расчет принят без учета поправок, вводимых в действие с 2025года, а также без учета региональных ставок.

Долговременное размещение или захоронение отходов, а также сбросы загрязняющих веществ на предприятии отсутствуют.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕННОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

В данном разделе представлена обобщенная информация по оценке воздействия складов месторождения Узынжал на окружающую среду.

Производственная деятельность на месторождении Узынжал данным проектом не предусматривается. Нахождение персонала и техники на территории складов месторождения Узынжал данным проектом также не предусмотрено.

Склады породы и руды расположены на территории месторождения Узынжал после проведения горных работ. Склады располагаются на территории месторождения с 2018 года. Предприятием ТОО «ОралЭлектроСервис» будут разрабатываться дополнительные проекты для ликвидации горной деятельности на месторождении Узынжал и отгрузки рудных складов. В настоящее время производится поиск потребителей и рассматривается возможность дальнейшей разработки карьера.

Данным проектом в нормируемый период рассматривается только сдувание со складов.

Атмосферный воздух

Всего на предприятии будут функционировать 6 стационарных источников выбросов в атмосферный воздух. Все источники площадные неорганизованные.

В ходе планируемой деятельности будет выбрасываться 1 загрязняющее вещество 3 класса опасности – пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния.

Максимальный валовый выброс в период нормирования составит 144,5243т/год. На период работы предприятия проведен расчет области воздействия, которая составила 300м и соответствует ранее установленному размеру санитарно-защитной зоны.

Согласно Приложения 2 раздела 2 пункта 6.11 «отвалы, образующиеся при добыче твердых полезных ископаемых (кроме общераспространенных полезных ископаемых) или при добыче торфа, старательстве» относятся ко 2-й категории производственных объектов.

Согласно мотивированному отказу на Заявление о намечаемой деятельности Номер: KZ77VWF00104308 от 01.08.2023 года склады месторождения Узынжал не входят в перечень деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду и процедуры скрининга является обязательными.

Выбросы в атмосферный воздух будут компенсироваться экологическими платежами в размере 2 493 044,18тенге в год, при МРП 3450тенге, определенном для 2023года. Расчет принят без учета поправок, вводимых в действие с 2025года, а также без учета региональных ставок.

Водные ресурсы

На складах не предполагается водопользование и водоотведение. На территории месторождения Узынжал расположены 8 наблюдательных скважин. Мониторинг водных ресурсов проводится в рамках Программы экологического контроля.

Земельные ресурсы

Негативного воздействия на земельные ресурсы от складов месторождения Узынжал не производится. На территории месторождения имеются грунтовые и технологические дороги, по которым, при необходимости осуществляется подъезд и мониторинг объекта.

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.

Влияния на недра при реализации проекта не планируется.

Отходы производства и потребления

Производственная и хозяйственная деятельность на складах месторождения Узынжал данным проектом не предусмотрена. Отходы производства и потребления не образуются.

Растительный и животный мир

Дополнительного воздействия на растительный и животный мир региона не предусматривается.

Социально-экономическая сфера

Какого либо, воздействия на социальную сферу региона не планируется. Экономическое воздействие будет выражаться в отчислениях в бюджет налоговых платежей: земельный налог, плата за эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду и др.

Описание параметров воздействия эксплуатации предприятия на компоненты окружающей среды и расчет комплексной оценки произведен в таблице 16.1.

Таблица 16.1 – 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 1 загрязняющего вещества	1 Локальное воздействие	4 многолетнее	1 Незначительное	4	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Долговременное хранение руды	1 Локальное воздействие	4 многолетнее	2 Слабое	8	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	Не используются	1 Локальное воздействие	4 Кратковременное	1 Незначительное	4	Воздействие низкой значимости

Проведя расчет комплексной оценки и значимости влияния складов месторождения Узынжал, 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 – многолетнее, планируемая деятельность осуществляется на срок не менее 10 лет;
- по интенсивности воздействия – незначительное.

Средняя комплексная оценка для складов месторождения Узынжал составляет 8 баллов. Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды характеризуется средней категорией значимости за счет долговременности.

Суммарное воздействие рассматриваемой деятельности по характеру и последствиям

воздействия технических операций не приведет к необратимым изменениям окружающей среды.

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.
3. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
4. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Астана, 2009г.
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.
6. РНД 211.2.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Гидрометеиздат, Астана, 2005 г.
7. СП РК 2.04.-01-2017 Строительная климатология.
8. 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;
9. Приложение 40 к Приказу Министра ООС №298 от 29.11.2010 – Методика регулирования выбросов при НМУ.
10. <https://stat.gov.kz/region/list>
11. <https://www.kazhydromet.kz/ru>

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

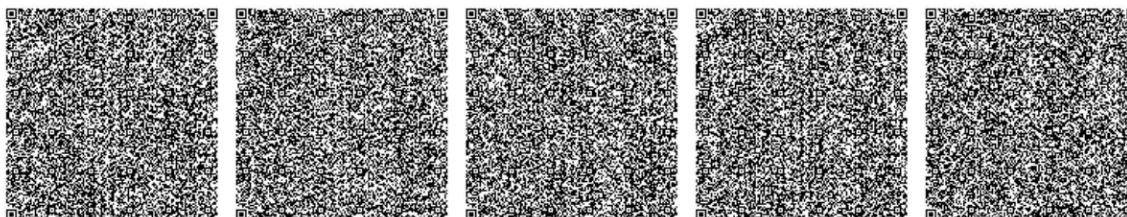
(отчуждаемость, класс разрешения)

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 статьями 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

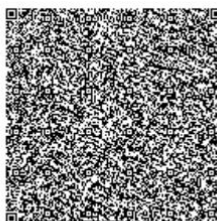
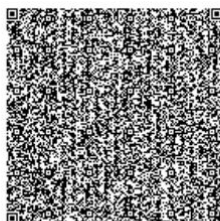
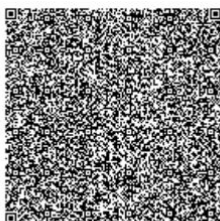
Срок действия

Дата выдачи приложения

08.04.2021

Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен маным 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.

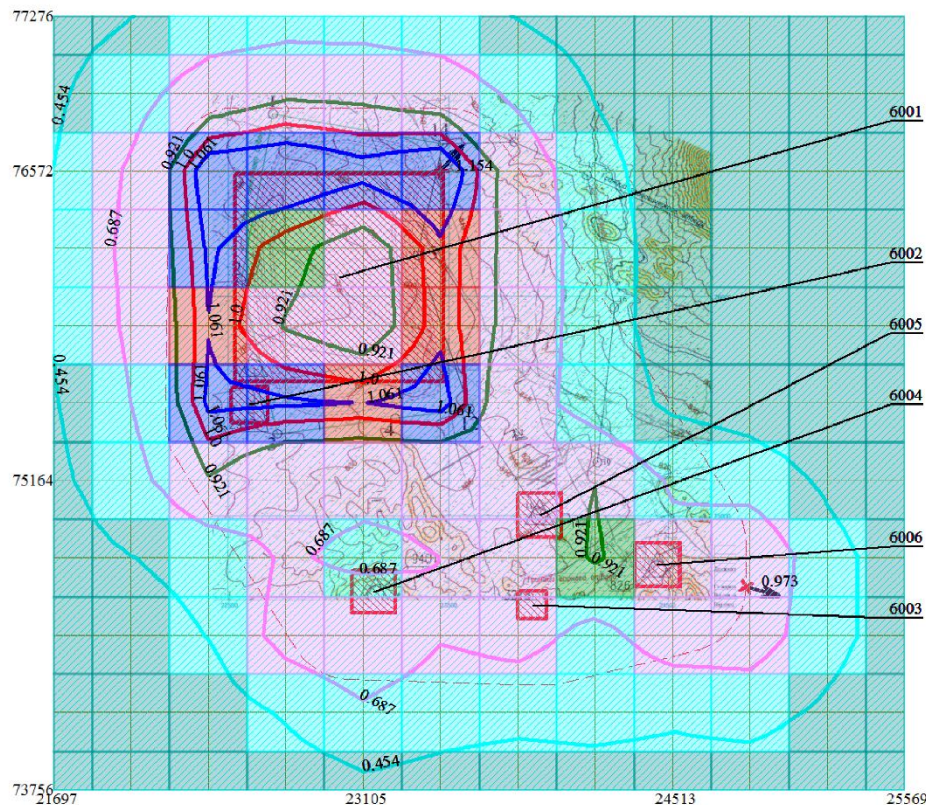
Приложение 2 – Расчет рассеивания ЗВ.

Город : 010 Кийкты

Объект : 0001 склады м.Узынжал Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)



Изолинии в долях ПДК

Символьные обозначения:

[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный ш

0.454 Санитарно-защитные зоны, группа N 01

0.687 Максим. значение концентрации

0.921 Расч. прямоугольник N 01

1.0

1.061

0.100 ПДК

0.454 ПДК

0.687 ПДК

0.921 ПДК

1.0 ПДК

1.061 ПДК

0 259 777м.
Масштаб 1:25900

Макс концентрация 1.1537951 ПДК достигается в точке $x = 23457$ $y = 76572$

При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 0.51 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3872 м, высота 3520 м,

шаг расчетной сетки 352 м, количество расчетных точек 12×11

Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

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

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{мр} = 14.0$ м/с (для лета 14.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 32.0 град.С

Температура зимняя = -21.0 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 :010 Кийкты.

Объект :0001 склады м.Узынжал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.08.2023 12:53

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	г/с
000101 6001	П1	10.0					20.0	22999	76086	948	948	0	3.0	1.000	0 28.0471
000101 6002	П1	5.0					20.0	22591	75507	165	165	0	3.0	1.000	0 1.696700
000101 6003	П1	5.0					20.0	23875	74597	127	127	0	3.0	1.000	0 2.527200
000101 6004	П1	5.0					20.0	23153	74657	198	198	0	3.0	1.000	0 6.122500
000101 6005	П1	5.0					20.0	23911	75007	200	200	0	3.0	1.000	0 6.241600
000101 6006	П1	5.0					20.0	24444	74780	202	202	0	3.0	1.000	0 6.362900

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Кийкты.

Объект :0001 склады м.Узынжал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.08.2023 12:53

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	C_m	U_m X_m
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с] [м]
1	000101 6001	28.047100	П1	9.226149	0.50 114.0
2	000101 6002	1.696700	П1	0.558133	0.50 114.0
3	000101 6003	2.527200	П1	0.493911	0.50 142.5
4	000101 6004	6.122500	П1	1.196570	0.50 142.5
5	000101 6005	6.241600	П1	1.219846	0.50 142.5
6	000101 6006	6.362900	П1	1.243553	0.50 142.5
Суммарный $M_q = 50.998000$ г/с					
Сумма C_m по всем источникам =				13.938162	долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Кийкты.

Объект :0001 склады м.Узынжал.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.08.2023 12:53

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3872x3520 с шагом 352

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 14.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Кийкты.

Объект :0001 склады м.Узынжал.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.08.2023 12:53

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 23633, Y= 75516

размеры: длина(по X)= 3872, ширина(по Y)= 3520, шаг сетки= 352

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 14.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

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

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается |

~~~~~

y= 77276 : Y-строка 1 Смах= 0.579 долей ПДК (x= 22753.0; напр.ветра=169)

-----;

x= 21697 : 22049: 22401: 22753: 23105: 23457: 23809: 24161: 24513: 24865: 25217: 25569:

-----;

Qс : 0.373: 0.451: 0.533: 0.579: 0.576: 0.529: 0.446: 0.364: 0.299: 0.258: 0.239: 0.224:

Сс : 0.112: 0.135: 0.160: 0.174: 0.173: 0.159: 0.134: 0.109: 0.090: 0.077: 0.072: 0.067:

Фоп: 134 : 143 : 155 : 169 : 183 : 198 : 212 : 224 : 232 : 237 : 242 : 245 :

Uоп: 3.29 : 1.80 : 1.05 : 0.85 : 0.83 : 0.95 : 1.45 : 2.25 : 2.95 : 8.17 : 9.72 : 11.29 :

: : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.309: 0.396: 0.473: 0.523: 0.530: 0.498: 0.428: 0.352: 0.288: 0.246: 0.230: 0.215:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.034: 0.023: 0.019: 0.023: 0.023: 0.017: 0.012: 0.012: 0.010: 0.012: 0.009: 0.009:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.021: 0.013: 0.018: 0.014: 0.010: 0.011: 0.006: 0.001: : : : :

Ки : 6006 : 6006 : 6004 : 6005 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : : : : :

~~~~~

y= 76924 : Y-строка 2 Смах= 0.902 долей ПДК (x= 22753.0; напр.ветра=166)

-----;

x= 21697 : 22049: 22401: 22753: 23105: 23457: 23809: 24161: 24513: 24865: 25217: 25569:

-----;

Qс : 0.416: 0.594: 0.824: 0.902: 0.892: 0.836: 0.643: 0.444: 0.332: 0.266: 0.239: 0.225:

Сс : 0.125: 0.178: 0.247: 0.271: 0.268: 0.251: 0.193: 0.133: 0.099: 0.080: 0.072: 0.067:

Фоп: 124 : 132 : 147 : 166 : 184 : 204 : 223 : 235 : 242 : 246 : 249 : 252 :

Uоп: 1.71 : 0.98 : 0.73 : 0.63 : 0.61 : 0.67 : 0.86 : 1.43 : 2.35 : 3.17 : 9.00 : 10.57 :

: : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.376: 0.538: 0.751: 0.831: 0.837: 0.801: 0.625: 0.434: 0.324: 0.259: 0.231: 0.218:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.019: 0.023: 0.025: 0.027: 0.027: 0.018: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007:

Ки: 6005 : 6005 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.013: 0.015: 0.004: : : : : :  
 Ки: 6006 : 6006 : 6004 : 6005 : 6002 : 6002 : 6004 : : : : : :

y= 76572 : Y-строка 3 Cmax= 1.154 долей ПДК (x= 23457.0; напр.ветра=221)

x= 21697 : 22049: 22401: 22753: 23105: 23457: 23809: 24161: 24513: 24865: 25217: 25569:

Qc: 0.457: 0.719: 1.130: 1.153: 1.097: 1.154: 0.837: 0.521: 0.355: 0.276: 0.236: 0.223:  
 Cc: 0.137: 0.216: 0.339: 0.346: 0.329: 0.346: 0.251: 0.156: 0.106: 0.083: 0.071: 0.067:  
 Фоп: 111 : 117 : 128 : 156 : 187 : 221 : 242 : 249 : 253 : 256 : 257 : 259 :  
 Уоп: 1.05 : 0.73 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.66 : 0.94 : 1.85 : 2.83 : 8.49 : 10.24 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.429: 0.677: 1.068: 1.063: 1.034: 1.126: 0.824: 0.512: 0.349: 0.272: 0.230: 0.218:  
 Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви: 0.013: 0.019: 0.027: 0.029: 0.033: 0.021: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви: 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.020: 0.007: : : : : : :  
 Ки: 6006 : 6006 : 6006 : 6004 : 6002 : 6004 : : : : : : :

y= 76220 : Y-строка 4 Cmax= 1.076 долей ПДК (x= 22401.0; напр.ветра=106)

x= 21697 : 22049: 22401: 22753: 23105: 23457: 23809: 24161: 24513: 24865: 25217: 25569:

Qc: 0.473: 0.744: 1.076: 0.959: 0.854: 1.043: 0.874: 0.557: 0.367: 0.281: 0.233: 0.222:  
 Cc: 0.142: 0.223: 0.323: 0.288: 0.256: 0.313: 0.262: 0.167: 0.110: 0.084: 0.070: 0.067:  
 Фоп: 98 : 99 : 106 : 131 : 218 : 249 : 262 : 264 : 265 : 265 : 266 : 267 :  
 Уоп: 0.89 : 0.65 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.60 : 0.82 : 1.68 : 2.80 : 8.22 : 9.58 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.453: 0.724: 1.043: 0.866: 0.779: 1.020: 0.864: 0.550: 0.362: 0.276: 0.230: 0.219:  
 Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви: 0.009: 0.010: 0.017: 0.047: 0.070: 0.023: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Ки: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви: 0.007: 0.008: 0.013: 0.028: 0.004: : : : : : :  
 Ки: 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6004 : : : : : : :

y= 75868 : Y-строка 5 Cmax= 1.057 долей ПДК (x= 22401.0; напр.ветра= 74)

x= 21697 : 22049: 22401: 22753: 23105: 23457: 23809: 24161: 24513: 24865: 25217: 25569:

Qc: 0.464: 0.727: 1.057: 0.914: 0.840: 1.042: 0.869: 0.551: 0.364: 0.279: 0.232: 0.221:  
 Cc: 0.139: 0.218: 0.317: 0.274: 0.252: 0.312: 0.261: 0.165: 0.109: 0.084: 0.070: 0.066:  
 Фоп: 84 : 81 : 74 : 47 : 326 : 295 : 281 : 279 : 277 : 275 : 275 : 274 :  
 Уоп: 0.91 : 0.66 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.60 : 0.84 : 1.68 : 2.78 : 8.22 : 9.58 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.450: 0.721: 1.056: 0.914: 0.840: 1.041: 0.861: 0.545: 0.361: 0.276: 0.230: 0.218:  
 Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви: 0.008: 0.003: 0.001: : : : 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003:  
 Ки: 6002 : 6005 : 6005 : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви: 0.004: 0.002: 0.000: : : : : : : : : : :  
 Ки: 6005 : 6006 : 6006 : : : : : : : : : : :

y= 75516 : Y-строка 6 Cmax= 1.099 долей ПДК (x= 23457.0; напр.ветра=325)

x= 21697 : 22049: 22401: 22753: 23105: 23457: 23809: 24161: 24513: 24865: 25217: 25569:

Qc: 0.438: 0.686: 1.079: 1.072: 1.059: 1.099: 0.796: 0.584: 0.415: 0.357: 0.297: 0.227:  
 Cc: 0.131: 0.206: 0.324: 0.322: 0.318: 0.330: 0.239: 0.175: 0.124: 0.107: 0.089: 0.068:  
 Фоп: 71 : 65 : 52 : 20 : 351 : 325 : 302 : 207 : 229 : 222 : 235 : 243 :  
 Уоп: 1.12 : 0.72 : 0.53 : 0.51 : 0.51 : 0.53 : 0.69 : 0.66 : 0.84 : 0.60 : 0.83 : 1.37 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.413: 0.644: 1.010: 1.072: 1.059: 1.099: 0.792: 0.462: 0.306: 0.210: 0.167: 0.119:  
 Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви: 0.024: 0.042: 0.069: : : : 0.004: 0.076: 0.063: 0.090: 0.077: 0.060:  
 Ки: 6002 : 6002 : 6002 : : : : 6002 : 6003 : 6004 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 Ви: 0.001: 0.001: : : : : : 0.046: 0.045: 0.038: 0.029: 0.025:  
 Ки: 6005 : 6005 : : : : : : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 75164 : Y-строка 7 Cmax= 0.919 долей ПДК (x= 24161.0; напр.ветра=237)

x= 21697 : 22049: 22401: 22753: 23105: 23457: 23809: 24161: 24513: 24865: 25217: 25569:

```

-----:
Qc : 0.401: 0.602: 0.910: 0.772: 0.754: 0.746: 0.899: 0.919: 0.657: 0.581: 0.418: 0.288:
Cc : 0.120: 0.180: 0.273: 0.232: 0.226: 0.224: 0.270: 0.276: 0.197: 0.174: 0.125: 0.086:
Фоп: 58 : 49 : 30 : 6 : 355 : 110 : 141 : 237 : 190 : 235 : 250 : 256 :
Уоп: 1.72 : 0.97 : 0.74 : 0.61 : 0.66 : 0.67 : 0.50 : 0.54 : 0.57 : 0.59 : 0.82 : 1.33 :
      : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.360: 0.490: 0.669: 0.726: 0.754: 0.544: 0.689: 0.743: 0.652: 0.425: 0.250: 0.154:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.041: 0.112: 0.241: 0.046: : 0.192: 0.177: 0.143: 0.005: 0.066: 0.092: 0.071:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : 6006 : 6006 : 6004 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : : : : : : 0.011: 0.032: 0.033: : 0.062: 0.040: 0.030:
Ки : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : : 6003 : 6003 : 6004 :
-----:

```

y= 74812: Y-строка 8 Cmax= 0.942 долей ПДК (x= 24161.0; напр.ветра=310)

x= 21697 : 22049: 22401: 22753: 23105: 23457: 23809: 24161: 24513: 24865: 25217: 25569:

```

-----:
Qc : 0.356: 0.449: 0.528: 0.718: 0.627: 0.688: 0.755: 0.942: 0.767: 0.907: 0.532: 0.334:
Cc : 0.107: 0.135: 0.158: 0.215: 0.188: 0.206: 0.227: 0.282: 0.230: 0.272: 0.160: 0.100:
Фоп: 47 : 37 : 21 : 106 : 163 : 243 : 26 : 310 : 283 : 269 : 271 : 271 :
Уоп: 2.55 : 1.85 : 1.17 : 0.59 : 0.50 : 0.55 : 0.50 : 0.59 : 0.50 : 0.61 : 0.82 : 1.29 :
      : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.309: 0.369: 0.426: 0.569: 0.627: 0.688: 0.754: 0.718: 0.365: 0.608: 0.312: 0.178:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.046: 0.080: 0.102: 0.062: : : 0.001: 0.214: 0.251: 0.163: 0.119: 0.083:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : : : 6001 : 6001 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : : : : 0.048: : : : 0.010: 0.064: 0.065: 0.041: 0.029:
Ки : : : : 6005 : : : : 6002 : 6001 : 6003 : 6003 : 6004 :
-----:

```

y= 74460: Y-строка 9 Cmax= 0.908 долей ПДК (x= 23105.0; напр.ветра= 8)

x= 21697 : 22049: 22401: 22753: 23105: 23457: 23809: 24161: 24513: 24865: 25217: 25569:

```

-----:
Qc : 0.304: 0.343: 0.461: 0.778: 0.908: 0.706: 0.775: 0.617: 0.812: 0.822: 0.526: 0.341:
Cc : 0.091: 0.103: 0.138: 0.234: 0.273: 0.212: 0.232: 0.185: 0.244: 0.246: 0.158: 0.102:
Фоп: 39 : 29 : 76 : 66 : 8 : 305 : 15 : 41 : 340 : 305 : 293 : 287 :
Уоп: 3.24 : 2.77 : 1.08 : 0.69 : 0.50 : 0.55 : 0.52 : 0.61 : 0.50 : 0.69 : 0.92 : 1.29 :
      : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.262: 0.292: 0.298: 0.566: 0.702: 0.662: 0.438: 0.617: 0.662: 0.503: 0.286: 0.171:
Ки : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.042: 0.052: 0.084: 0.131: 0.200: 0.027: 0.318: : 0.083: 0.170: 0.120: 0.082:
Ки : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6003 : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : : : 0.042: 0.042: 0.006: 0.017: 0.017: : 0.067: 0.115: 0.071: 0.043:
Ки : : : 6006 : 6006 : 6002 : 6002 : 6001 : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
-----:

```

y= 74108: Y-строка 10 Cmax= 0.644 долей ПДК (x= 23105.0; напр.ветра= 3)

x= 21697 : 22049: 22401: 22753: 23105: 23457: 23809: 24161: 24513: 24865: 25217: 25569:

```

-----:
Qc : 0.271: 0.274: 0.342: 0.476: 0.644: 0.546: 0.517: 0.525: 0.490: 0.524: 0.420: 0.313:
Cc : 0.081: 0.082: 0.102: 0.143: 0.193: 0.164: 0.155: 0.158: 0.147: 0.157: 0.126: 0.094:
Фоп: 33 : 24 : 57 : 37 : 3 : 335 : 6 : 335 : 339 : 321 : 308 : 302 :
Уоп: 8.11 : 3.56 : 1.00 : 0.67 : 0.71 : 0.73 : 0.66 : 0.70 : 0.53 : 0.76 : 1.12 : 4.65 :
      : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.239: 0.239: 0.230: 0.363: 0.463: 0.393: 0.242: 0.198: 0.259: 0.280: 0.206: 0.118:
Ки : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.032: 0.035: 0.064: 0.057: 0.172: 0.137: 0.225: 0.184: 0.133: 0.117: 0.096: 0.117:
Ки : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 :
Ви : : : 0.022: 0.040: 0.007: 0.016: 0.041: 0.134: 0.077: 0.103: 0.091: 0.071:
Ки : : : 6003 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 :
-----:

```

y= 73756: Y-строка 11 Cmax= 0.395 долей ПДК (x= 23105.0; напр.ветра= 2)

x= 21697 : 22049: 22401: 22753: 23105: 23457: 23809: 24161: 24513: 24865: 25217: 25569:

```

-----:
Qc : 0.249: 0.250: 0.253: 0.330: 0.395: 0.367: 0.331: 0.360: 0.347: 0.343: 0.317: 0.317:
Cc : 0.075: 0.075: 0.076: 0.099: 0.118: 0.110: 0.099: 0.108: 0.104: 0.103: 0.095: 0.095:
Фоп: 28 : 21 : 37 : 21 : 2 : 344 : 3 : 341 : 336 : 327 : 317 : 311 :
Уоп: 9.95 : 9.15 : 0.67 : 0.70 : 0.83 : 0.90 : 0.73 : 0.76 : 0.75 : 0.98 : 7.62 : 8.36 :
      : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.223: 0.226: 0.153: 0.207: 0.246: 0.226: 0.143: 0.125: 0.110: 0.138: 0.185: 0.173:
Ки : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6001 : 6001 :
-----:

```

Ви : 0.026: 0.023: 0.052: 0.091: 0.134: 0.130: 0.113: 0.105: 0.088: 0.087: 0.069: 0.084:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6001 : 6005 : 6005 : 6006 :  
 Ви : : : 0.030: 0.023: 0.008: 0.010: 0.050: 0.103: 0.086: 0.086: 0.062: 0.056:  
 Ки : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6002 : 6001 : 6001 : 6006 : 6001 : 6006 : 6005 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 23457.0 м, Y= 76572.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1537951 доли ПДКмр |
 | 0.3461386 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 221 град.  
 и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип                         | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния       |
|------|--------|-----------------------------|--------|-------------|----------|--------|--------------------|
|      |        | <Об-П>-<Ис>                 | М-(Мq) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ---          |
| 1    | 000101 | 6001                        | П1     | 28.0471     | 1.125503 | 97.5   | 97.5   0.040129017 |
|      |        | В сумме =                   |        | 1.125503    | 97.5     |        |                    |
|      |        | Суммарный вклад остальных = |        | 0.028293    | 2.5      |        |                    |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Кийкты.

Объект :0001 склады м.Узынжал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.08.2023 12:53

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= 23633 м; Y= 75516 |  
 Длина и ширина : L= 3872 м; B= 3520 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 352 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 14.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
*	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1-	0.373	0.451	0.533	0.579	0.576	0.529	0.446	0.364	0.299	0.258	0.239	0.224	1
2-	0.416	0.594	0.824	0.902	0.892	0.836	0.643	0.444	0.332	0.266	0.239	0.225	2
3-	0.457	0.719	1.130	1.153	1.097	1.154	0.837	0.521	0.355	0.276	0.236	0.223	3
		^	^		^								
4-	0.473	0.744	1.076	0.959	0.854	1.043	0.874	0.557	0.367	0.281	0.233	0.222	4
		^	^	^	^								
5-	0.464	0.727	1.057	0.914	0.840	1.042	0.869	0.551	0.364	0.279	0.232	0.221	5
		^	^	^	^								
6-C	0.438	0.686	1.079	1.072	1.059	1.099	0.796	0.584	0.415	0.357	0.297	0.227	C- 6
		^	^	^	^								
7-	0.401	0.602	0.910	0.772	0.754	0.746	0.899	0.919	0.657	0.581	0.418	0.288	7
				^	^								
8-	0.356	0.449	0.528	0.718	0.627	0.688	0.755	0.942	0.767	0.907	0.532	0.334	8
			^	^	^	^							
9-	0.304	0.343	0.461	0.778	0.908	0.706	0.775	0.617	0.812	0.822	0.526	0.341	9
			^	^									
10-	0.271	0.274	0.342	0.476	0.644	0.546	0.517	0.525	0.490	0.524	0.420	0.313	10
11-	0.249	0.250	0.253	0.330	0.395	0.367	0.331	0.360	0.347	0.343	0.317	0.317	11
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.1537951 долей ПДКмр
 = 0.3461386 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 23457.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 3) Yм = 76572.0 м

При опасном направлении ветра : 221 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Кийкты.

Объект :0001 склады м.Узынжал.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.08.2023 12:53

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 76

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 14.0(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 один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
|~~~~~|

```

y= 75425: 75590: 75913: 76237: 76560: 76579: 76616: 76653: 76688: 76721: 76751: 76779: 76803: 76823: 76839:

x= 22208: 22208: 22214: 22219: 22225: 22225: 22230: 22239: 22253: 22271: 22293: 22319: 22348: 22380: 22414:

Qс: 0.849: 0.854: 0.894: 0.915: 0.914: 0.910: 0.906: 0.904: 0.903: 0.904: 0.907: 0.910: 0.913: 0.918: 0.923:

Сс: 0.255: 0.256: 0.268: 0.275: 0.274: 0.273: 0.272: 0.271: 0.271: 0.272: 0.273: 0.274: 0.275: 0.277:

Фоп: 57: 64: 82: 101: 120: 121: 123: 126: 129: 131: 134: 137: 140: 143: 145:

Уоп: 0.66: 0.63: 0.59: 0.58: 0.63: 0.64: 0.65: 0.66: 0.67: 0.68: 0.69: 0.69: 0.69: 0.69: 0.68:

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.734: 0.839: 0.889: 0.893: 0.867: 0.862: 0.855: 0.847: 0.843: 0.842: 0.840: 0.840: 0.841: 0.843: 0.848:

Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

Ви: 0.115: 0.015: 0.003: 0.012: 0.022: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:

Ки: 6002: 6002: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005:

Ви: : : 0.002: 0.009: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.018:

Ки: : : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6004: :

y= 76851: 76858: 76860: 76860: 76860: 76860: 76860: 76855: 76845: 76832: 76813: 76791: 76766: 76736: 76457:

x= 22450: 22487: 22525: 22841: 23157: 23473: 23491: 23529: 23565: 23600: 23633: 23664: 23691: 23715: 23894:

Qс: 0.930: 0.937: 0.948: 0.971: 0.954: 0.903: 0.897: 0.886: 0.879: 0.871: 0.867: 0.863: 0.861: 0.861: 0.769:

Сс: 0.279: 0.281: 0.284: 0.291: 0.286: 0.271: 0.269: 0.266: 0.264: 0.261: 0.260: 0.259: 0.258: 0.231:

Фоп: 148: 150: 153: 169: 187: 206: 208: 210: 213: 216: 219: 222: 225: 228: 250:

Уоп: 0.67: 0.66: 0.64: 0.59: 0.58: 0.64: 0.65: 0.66: 0.67: 0.68: 0.68: 0.69: 0.69: 0.69: 0.68:

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.853: 0.860: 0.870: 0.900: 0.900: 0.868: 0.864: 0.855: 0.850: 0.845: 0.843: 0.841: 0.841: 0.842: 0.758:

Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

Ви: 0.026: 0.026: 0.024: 0.029: 0.027: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.011:

Ки: 6005: 6005: 6005: 6004: 6004: 6004: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:

Ви: 0.020: 0.021: 0.023: 0.018: 0.014: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: :

Ки: 6004: 6004: 6004: 6005: 6002: 6002: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: :

y= 76177: 75897: 75617: 75337: 75057: 75026: 74992: 74956: 74919: 74881: 74679: 74660: 74623: 74586: 74551:

x= 24073: 24252: 24430: 24609: 24788: 24808: 24824: 24836: 24843: 24845: 24845: 24845: 24840: 24831: 24817:

Qс: 0.627: 0.491: 0.404: 0.474: 0.724: 0.752: 0.782: 0.813: 0.846: 0.878: 0.973: 0.972: 0.968: 0.961: 0.952:

Сс: 0.188: 0.147: 0.121: 0.142: 0.217: 0.225: 0.235: 0.244: 0.254: 0.264: 0.292: 0.292: 0.290: 0.288: 0.286:

Фоп: 265: 277: 220: 198: 237: 242: 247: 251: 256: 261: 285: 287: 292: 296: 300:

Уоп: 0.74: 0.92: 0.83: 0.66: 0.57: 0.57: 0.58: 0.59: 0.59: 0.59: 0.61: 0.62: 0.63: 0.64: 0.64:

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.619: 0.485: 0.299: 0.455: 0.570: 0.571: 0.575: 0.590: 0.597: 0.605: 0.626: 0.623: 0.615: 0.608: 0.602:

Ки: 6001: 6001: 6005: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:

Ви: 0.008: 0.006: 0.052: 0.018: 0.073: 0.075: 0.088: 0.099: 0.120: 0.140: 0.199: 0.200: 0.202: 0.200: 0.197:

Ки: 6002: 6002: 6004: 6003: 6003: 6003: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005:

Приложение 3 – Справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

09.08.2023

1. Город –
2. Адрес – **Карагандинская область, Шетский район, село Киикти**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Экоэксперт\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **месторождение Узынжал ТОО
\"ОралЭлектроСервис\"**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные
частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Взвеш.в-ва,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Шетский район, село Киикти выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.