

**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**  
**ТОО Научно-производственная Компания «АлГеоРитм»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Генеральный директор  
ТОО «Saryn LTD»



А.Т. Салкынов

2023 г.

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА**  
**ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**  
к «Плану разведки участка Куга-тас в пределах  
блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL  
от 02 ноября 2020 года на разведку  
твердых полезных ископаемых, область Абай»  
(корректировка)

Предприятие      **ТОО «Saryn LTD»**  
Объект            **Участок Куга-тас, по лицензии №912- EL**  
Часть              **Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду**

Технический директор  
ТОО НПК «АлГеоРитм»

М.И. Лукаш

г. Караганда  
2023 г.

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:**

1. Ведущий эколог



М.П. Титова

### Аннотация

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Куга-тас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка) разработан на основании статьи 72 ЭК РК.

**По результатам Заявления о намечаемой деятельности ТОО «Saryn LTD» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ80VWF00117543 от 16.11.2023 г., выданное РГУ «Департамент экологии по области Абай комитета экологического регулирования и контроля министерства экологии и природных ресурсов РК» (приложение Б), в котором был сделан вывод о необходимости разработки отчета о возможных воздействиях.**

Проект разработан на основании заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ80VWF00117543 от 16.11.2023 г., выданное РГУ «Департамент экологии по области Абай комитета экологического регулирования и контроля министерства экологии и природных ресурсов РК». При разработке отчета о воздействии были предусмотрены все выводы указанные в заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Проект разработан на 2 года с 2024 года по 2025 год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут составлять:

**2024 год - 1,459430355 т/год;**

**2025 год - 0,322810355 т/год.**

Год достижения норматива допустимого выброса – 2024 год.

В процессе производственной деятельности на участке промплощадки будет образовываться 2 вида отходов; 1 опасный и 1 неопасный.

Согласно пп. 7.12, п. 7, раздела 2 Приложения 2 ЭК РК проведение разведки твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

**Область воздействия устанавливается в размере 500 метров.** Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

## Содержание

Введение .....	10
1 ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	12
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами 12	
1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий) .....	18
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям .....	19
1.4 Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности....	20
1.5 Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.....	20
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом .....	22
1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности .....	23
1.8 Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия .....	23
1.9 Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования .....	49
2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.....	50
3 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	53
4 ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	54
5 ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	

НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ.....	54
6 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	55
6.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности .....	55
6.2 Биоразнообразиие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	56
6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	60
6.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) 60	
6.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).....	63
6.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических системб3	
6.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты .....	63
6.8 Взаимодействие указанных объектов.....	63
7 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ .....	64
7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по поcтyтилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения.....	64
7.2 Иcпользования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования не возобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов) .....	64
8 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ .....	65
9 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....	66
10 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	68
10.1 Оценка воздействия на почвенно-растительный покров в результате проведения планируемых работ .....	68
11 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И	

ЛИКВИДАЦИИ.....	69
11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.....	69
11.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	70
11.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	71
11.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.....	71
11.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий.....	72
11.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.....	76
11.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.....	77
11.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.....	78
12 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).....	79
13 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.....	82
14 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.....	84
15 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ.....	86
16 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	87
17 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	88
18 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	89

19 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 - 17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	90
Список использованных источников.....	98
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	99
Приложение А.....	100
Приложение Б.....	102
Приложение В.....	110
Приложение Г.....	111
Приложение Д.....	124
Приложение Е.....	128
Приложение Ж.....	139
Приложение И.....	149
Приложение К.....	162
Приложение Л.....	164
Приложение М.....	168
Приложение Н.....	173

### Список рисунков

Рисунок 1.1 – Схема расположения лицензионного участка .....	14
Рисунок 1.2 – Обзорная карта района работ с расположением водных объектов .....	15
Рисунок 1.3 – Обзорная карта района работ с расположением озера Балхаш относительно расположения участка.....	16
Рисунок 1.4 – Карта-схема с нанесением источников загрязнения, областью воздействия и жилыми зонами.....	17
Рисунок 1.5 – Карта расчета рассеивания 2908 пыль неорганическая содержание кремния 70-20% .....	34
Рисунок 1.6 – Карта расчета рассеивания 0328 углерод (сажа, углерод черный).....	35

### Список таблиц

Таблица 1.1 – Координаты участка открытых горных работ.....	12
Таблица 1.2 – Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере .....	19
Таблица 1.3 – Объемы работ 2024-2025 гг.....	24
Таблица 1.4 – Время работы техники и расход топлива.....	24
Таблица 1.5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 года .....	28
Таблица 1.6 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 года .....	29
Таблица 1.7 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам.....	32
Таблица 1.8 - Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ.....	33
Таблица 1.9 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2024-2025 года .....	37
Таблица 1.10 – Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах.....	45
Таблица 1.11 – Предельно допустимые уровни магнитных полей.....	47
Таблица 2.1 – Районы Абайской области.....	50

Таблица 6.1 – Средства по обеспечению мероприятия для сохранения среды обитания, путей миграции диких животных района .....	59
Таблица 6.2 - Баланс хозяйственно-питьевого водопотребления и водоотведения на 2024-2025 года.....	62
Таблица 8.1 - Описание системы управления отходами .....	65
Таблица 9.1 – Объемы образования твердо бытовых отходов на участке Куга-тас.....	66
Таблица 9.2 – Объемы образования промасленной ветоши на участке Куга-тас.....	67
Таблица 9.3 – Лимиты накопления отходов на 2024-2025 года.....	67
Таблица 11.1 – Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении проектной деятельности .....	70
Таблица 11.2 – Частота возникновения аварийных ситуаций при строительстве .....	71
Таблица 11.3 – Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия .....	73
Таблица 11.4 – Шкала оценки временного воздействия .....	74
Таблица 11.5 – Шкала величины интенсивности воздействия .....	74
Таблица 11.6 – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду .....	75
Таблица 11.7 – Матрица рисков .....	76
Таблица 19.1 – Координаты участка открытых горных работ.....	90

**Список аббревиатур и использованных сокращений**

ГОСТ	государственный стандарт
ГУ	государственное учреждение
КОП	категория опасности предприятия
МОС и ВР	Министерство окружающей среды и водных ресурсов
ОВОС	оценка воздействия на окружающую среду
ОНД	общая нормативная документация
ОО	общественное объединение
ООС	охрана окружающей среды
ОС	общественные слушания
НДВ	нормативы допустимых выбросо
ПДКм.р.	предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с	предельно-допустимая концентрация, среднесуточная
р.	Река
РД	руководящий документ
РК	Республика Казахстан
РНД	руководящий нормативный документ
СЗЗ	санитарно-защитная зона
ТБО	твёрдо-бытовые отходы
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью
НДТ	наилучшие доступные технологии
КТА	комплексный технологический аудит

**Список условных обозначений использованных единиц измерения**

%	процент
°С	градус Цельсия
г	грамм
ГДж	гигаджоуль
кг	килограмм
мм	миллиметр
кВт	кило-ватт
Мб	мегабайт
экв.	Эквивалент
л	литр
м	метр
мг	миллиграмм
МДж	мегаджоуль
с	секунда
т	тонна
дБА	Децибел

## Введение

Настоящий отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (далее Отчет) выполнен с целью получения информации о влиянии на окружающую природную среду намечаемой деятельности по плану разведки участка Куга-гас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай.

Отчет о воздействии на окружающую среду к Плану разведки участка Куга-гас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай разработан на основании:

1 Приложение 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;

2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

3 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года №23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

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

1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей);

2) характеристику ориентировочных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

3) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению воздействия на окружающую среду.

При выполнении Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий (далее – существенные воздействия) реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в ходе оценки воздействия на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды заявление о намечаемой деятельности.

**По результатам Заявления о намечаемой деятельности ТОО «Saryn LTD» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ80VWF00117543 от 16.11.2023 г., выданное РГУ**

**«Департамент экологии по области Абай комитета экологического регулирования и контроля министерства экологии и природных ресурсов РК» (приложение Б).**

Отчет выполнен в составе плана разведки участка Куга-гас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка), представленного в составе плана и графической части проекта, содержащие технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, выданными Заказчиком.

Объем изложения достаточен для анализа принятых проектных решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды в рамках действующего предприятия.

Работы выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Материалы выполнены ТОО «НПК «АлГеоРитм» Лицензия МООС РК на природоохранное проектирование и нормирование №02123Р от 16.09.2019 г. (Приложение А).

**Юридический адрес Исполнителя:** Республика Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, пр. Республики, 42, офис 3.

**Заказчик проектной документации:** ТОО «Saryn LTD»

**Юридический адрес Заказчика:** Республика Казахстан, г. Караганда, пр. Республики, дом 42, офис 3. Тел.: +7-7212-25-23-45

## 1 ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

### 1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Наименование организации: ТОО «Saryn LTD»  
БИН: 200640017691  
Форма собственности: частная.  
Вид деятельности: разведка твердых полезных ископаемых.  
Общая площадь геологического отвода: 2,16км<sup>2</sup> (216,0 га).  
Координаты угловых точек лицензии, приведены ниже в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Координаты участка открытых горных работ

Номер точки	Северная широта	Восточная долгота	Номер точки	Северная широта	Восточная долгота
1	47°40'	78°26'	3	47°39'	78°27'
2	47°40'	78°27'	4	47°39'	78°26'

Площадь работ участка Куга-тас расположена на территории, подчиненной маслихату г. Аягоз области Абай Республики Казахстан. Участок находится в 25 км юго-западнее от с. Мадениет, в 150 км на запад- юго-запад от г. Аягоз. Районный центр – город Аягоз является крупной железнодорожной станцией и размещен по обе стороны железной дороги. Через Аягоз проходит магистраль Туркестано–Сибирской железной дороги и пересекаются главные автомобильные трассы. Здесь имеется 2 локомотивных, 2 вагонных депо, дистанции пути, сигнализации и связи. Главную роль по обеспечению населения выполняют организации коммунального хозяйства, энергоснабжения и теплоснабжения. На север от районного центра ведет важнейшая автомагистраль, связывающая район с Россией, городом Семей, с областным центром городом Усть-Каменогорск. На восток ведет дорога в сторону г. Зайсан, на запад- в сторону Карагандинской области через с. Баршатас. В южном направлении с ответвлениями район связан с Китайской народной Республикой, а также с городами Талдыкорган и Алматы, а также со всеми центрами сельских округов района.

Количество промплощадок и их местоположение: один участок Куга-тас в Аягозском районе области Абай.

Работы по плану разведки участка Куга-тас планируются на 2023-2026 гг.

Метод работы: вахтовый, по 15 дней одна вахта.

Рабочий персонал: 42 человек.

Авто и спецтехника предприятия: на промплощадке будет использоваться спецтехника подрядной организации, в период проведения работ вся авто- и спецтехника используются эпизодически по мере необходимости.

Организация полевого лагеря: Полевой лагерь разведочной партии планируется располагать на базе, которая находится в 25 км к северо-востоку от участка Куга-тас в селе Мадениет.

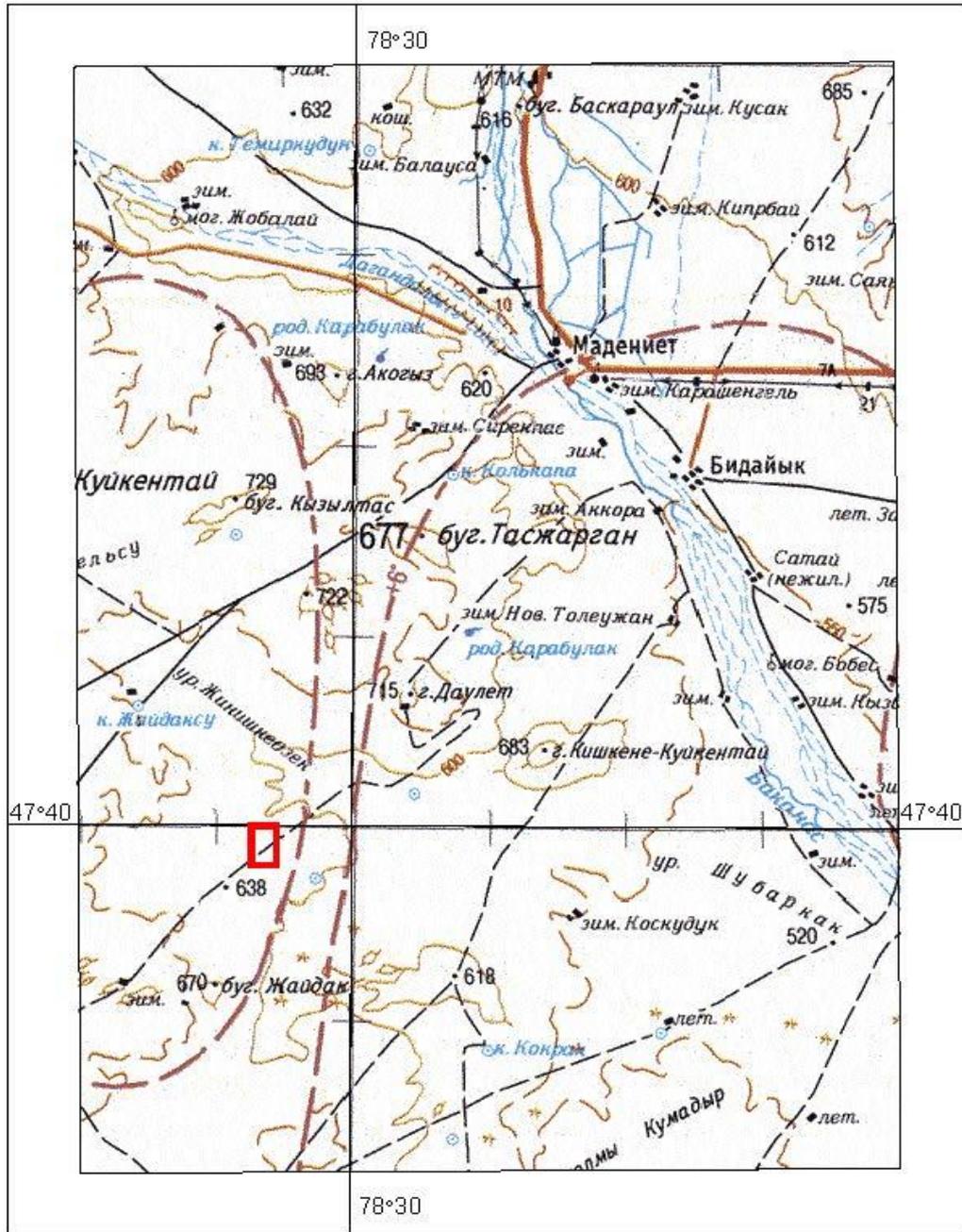
Инженерное обеспечение объекта: Электричество вырабатывается за счет дизельной электростанции. Хозяйственно-питьевое водоснабжение привозное в соответствии с договорами. Канализация на площадках открытых работ и территории полевого лагеря местная, надворные уборные (биотуалеты).

Лесов, сельскохозяйственных угодий, граничащих с территорией участка нет. В районе размещения объекта отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Территория размещения объекта – свободна от застройки и инженерных сетей.

Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения площадки участка не ведется, в связи с отсутствием стационарного поста по измерению фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. (Приложение В)

Схема расположения лицензионного участка приведена на рисунке 1.1 Спутниковый снимок района расположения объектов, карта схема с нанесенными источниками загрязнения и нанесением ближайшего водного объекта приведены на рисунках 1.2 -1.4.



 - участок работ

Рисунок 1.1 – Схема расположения лицензионного участка



Рисунок 1.2 – Обзорная карта района работ с расположением водных объектов

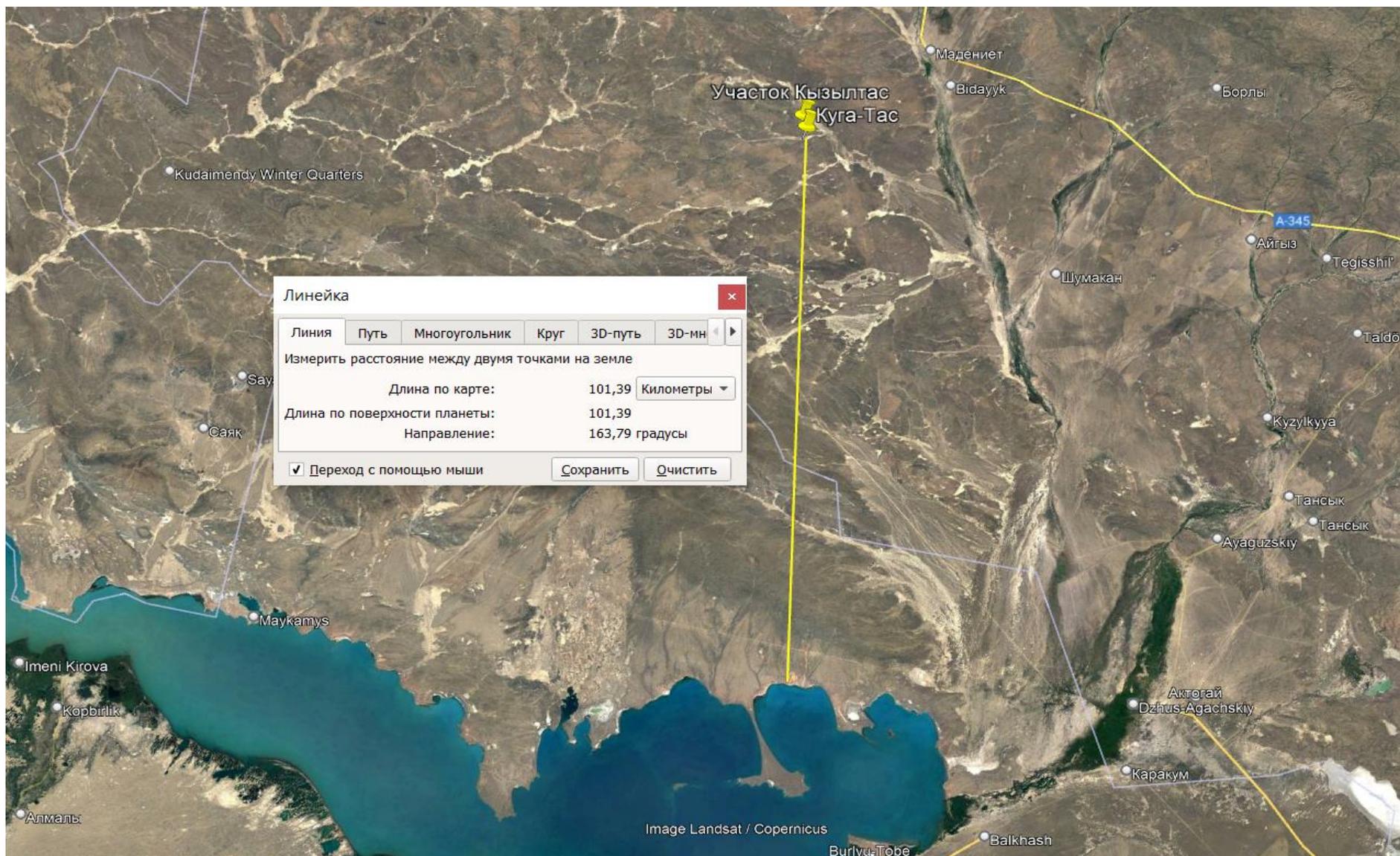


Рисунок 1.3 – Обзорная карта района работ с расположением озера Балхаш относительно расположения участка

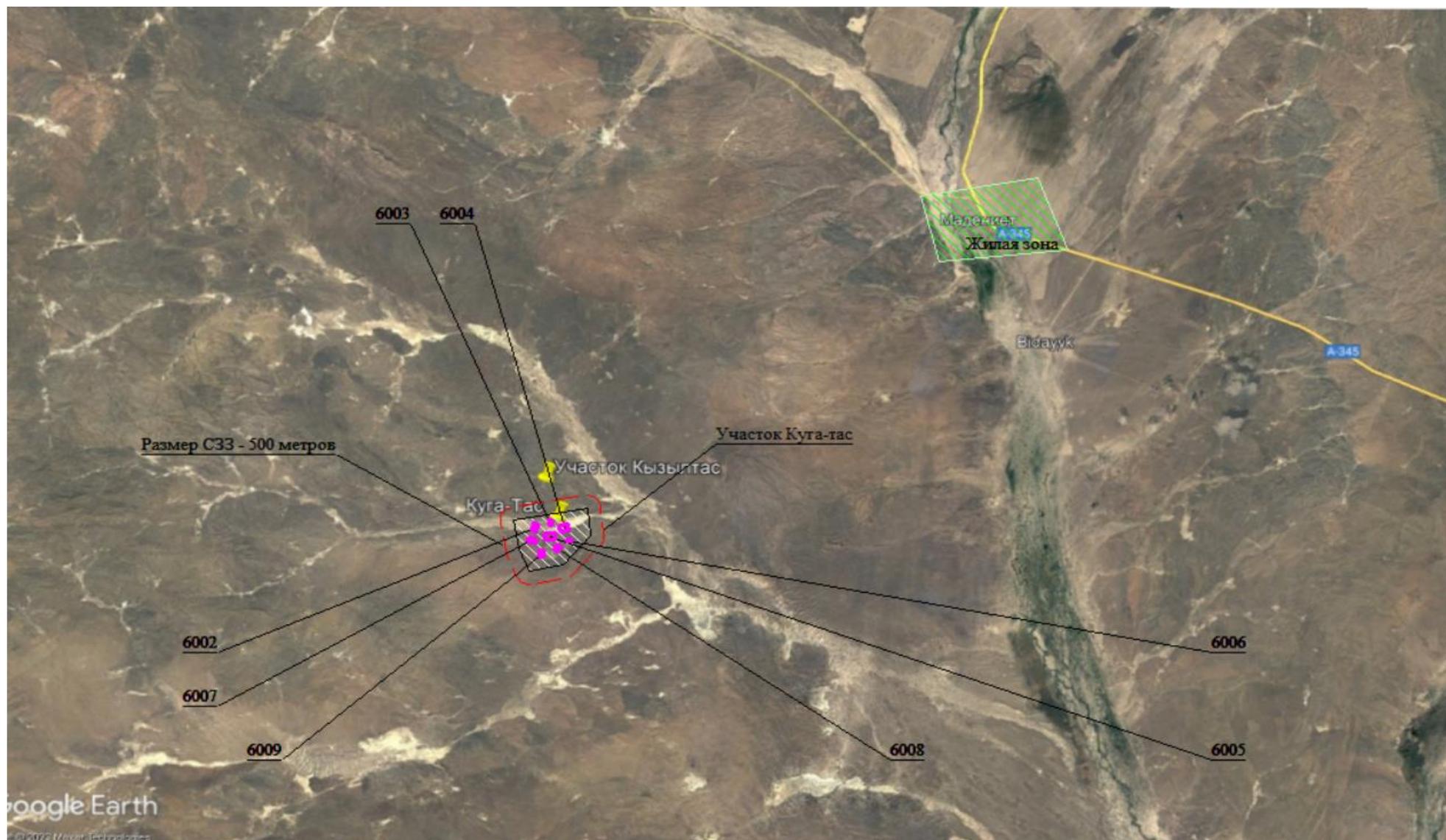


Рисунок 1.4 – Карта-схема с нанесением источников загрязнения, областью воздействия и жилыми зонами

## 1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Климатическая характеристика района приводится по данным согласно метеостанция г. Семей.

Климат резко континентальный с большими годовыми, сезонными и суточными колебаниями температуры. Морозы в январе-феврале достигают 42-45 градусов, жара в июне доходит до 35-48 градусов. Первый снег выпадает в начале октября, окончательно снежный покров устанавливается в середине ноября и сходит в середине апреля. Почва в зимний период промерзает до 0,8-1,2 м. Высота снежного покрова - 0,2-0,5 м. Для района характерны почти постоянные сильные ветры (4-6 м/сек) шквального характера, иногда до ураганных (25-30 м/сек) северо-западного и юго-западного направления.

Площадка строительства расположена в III климатическом районе, подрайон А. По данным СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология)

*Для холодного периода:*

Абсолютная минимальная температура воздуха - 46,8°C

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 41,9°C.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - 38,8°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - 39,4°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 35,7°C.

Температура воздуха холодного воздуха обеспеченностью 0,94 - 20,4°C.

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха(°C) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 0°C - 148 сут. - 9,9°C.

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха(°C) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 8°C - 200 сут. - 6,9°C.

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха(°C) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 10°C - 214 сут. - 5,0°C.

Дата начала и окончания отопительного периода (с темп. воздуха не выше 8°C) - 04.10 - 22.04

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 2 дня.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца (января) – 67%;

Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период – 73%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь – март – 94 мм;

Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь - 1005,6 гПа.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В;

Средняя скорость ветра за отопительный период - 2,4 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 6,9 м/с;

Среднее число дней со скоростью ветра >10 м/с при отрицательной температуре воздуха — 2 дня.

*Для теплого периода:*

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее месячное за июль - 983,7 гПа

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год - 997,2 гПа

Высота барометра над уровнем моря - 195,8 м

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 + 26,8°C

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,96 + 27,7°C

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 + 30,0°C

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,99 + 31,8°C

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) +28,6°C

Абсолютная максимальная температура воздуха + 42,5°С  
 Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля) – 40 %.

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь – 180 мм.

Суточный максимум осадков за год средний из максимальных – 22 мм.

Суточный максимум осадков за год наибольший из максимальных – 64 мм.

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август - С;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 1,9 м/с;

Повторяемость штилей за год — 32 %.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение 12) к приказу министра окружающей среды и водных РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Характеристики и коэффициенты	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,00
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца года, t, °С	27,6
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца года, t, °С	-17,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16
СВ	6
В	6
ЮВ	7
Ю	14
ЮЗ	25
З	12
СЗ	14
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	7

### 1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях

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

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;

- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность

#### **1.4 Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**

Правом недропользования на проведение геологоразведочных работ на участке Кугатас обладает ООО «Saryn LTD» на основании лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №912-EL от 02 ноября 2020 года (переоформление лицензии от 07 февраля 2022 года).

Выбранный участок проведения поисковых работ участка Кугатас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2). Участок разведки расположен на юго-западе Абайской области в Аягозском районе, в 26 км юго-западнее с. Мадиниет. Площадь участка 2,16 км<sup>2</sup>.

Проектом предусматривается проведение разведки твердых полезных ископаемых в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2).

Планируемые работы осуществляют поиски и оценка минеральных ресурсов участка Кугатас. Исходя из поставленных геологических задач, работы планируется проводить в четыре этапа. Первый этап - 2023 г – топографо-геодезические работы, проведение геофизических работ; литохимическая съемка, проходка канав. Второй этап - 2023 г - бурение единичных скважин с целью оценки выявленных геофизических аномалий и геохимических аномалий; третий этап – 2024 г- оконтуривание выявленных минерализованных зон разведочными скважинами, гидрогеологическое бурение, геотехнические исследования, технологические исследования.

#### **1.5 Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах**

##### ***Краткая геоморфологическая характеристика***

В формировании рельефа описываемого района важную роль сыграли мезокайнозойские тектонические движения, выразившиеся в периодическом сводовом поднятии всей территории Северного Прибалхашья и в неравномерных блоковых подвижках по ранее заложенным и вновь образовавшимся разломами. Тектонические движения вызывали усиление денудационных процессов, носивших избирательный характер, которые привели к образованию нескольких поверхностей выравнивания.

По морфологическим признакам и ведущим факторам образования рельефа на территории района выделяется три комплекса: денудационно-тектонический, эрозионно-денудационный и аккумулятивный.

*Денудационно-тектонический рельеф* развит в пределах распространения останцов четвертой поверхности выравнивания. По морфологическим признакам он относится к мелкосопочному нагорью. Отдельные участки (горы Музбель, Жайдак и Жиланды) резко выделяются среди окружающей денудационной равнины или мелкосопочника. Описываемый рельеф резко расчленен сетью глубоких долин (до 40 и 0 м) и логов на отдельные гряды и

*Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Кугатас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка)*

конусовидные сопки с крутыми обнаженными сопками. Крутизна склонов достигает 30-40°. Относительные превышения отдельных сопкок 100-150 м. Этот тип рельефа сохранился в виде останцов древнего пенеплена, омоложенных альпийскими тектоническими движениями и выделяющихся морфологически в виде хорошо выраженных уступов. Высота уступа, обрамляющего с севера горы Музбель и Караунгир, равна 30 м.

*Эрозионно-денудационный рельеф* включает разнообразные вариации форм мелкосопочника, имеющие грядово-увалистый облик. Этот тип рельефа имеет наибольшее распространение на характеризующейся площади. Наблюдается зависимость форм рельефа от геологического строения и литологического состава, способствующих эрозионно-денудационной деятельности. Межгрядовые понижения развиты на менее твердых породах и по ширине они обычно превосходят гряды, которые сложены наиболее устойчивыми породами. Относительные превышения описываемых форм рельефа достигают 30-40 м, склоны пологие, крутизна их не превышает 15-20°. Рельеф расчленен мелкими логами, склоны которых покрыты щебнисто-суглинистым материалом.

*Аккумулятивный рельеф* пользуется значительным распространением.

На всей площади своего развития он имеет выраженную поверхность и слабый уклон на юго-запад. Развиты равнины в пониженных частях района и представляют собой поверхности аллювиально-пролювиальных, делювиально-пролювиальных накоплений, осложненных солончаковыми понижениями и отдельными холмами коренных пород.

В строении аккумулятивной равнины принимают участие неогеновые и четвертичные образования. Закрыв маломощным чехлом неровности палеозойского фундамента, эти отложения сформировали описываемый рельеф.

*Шлейфы конусов выноса* в описываемом районе развиты обычно у подножий крутых склонов мелкосопочника. Сложены они суглинисто-щебнистым материалом. В настоящее время они расчленены многочисленными логами – руслами временных водотоков. Поверхность шлейфов плоская, с незначительным уклоном от склона. В наиболее пониженных участках образуются солончаки и такыры.

#### ***Краткая инженерно-геологическая характеристика***

Район участка работ занимает центральную часть восточного окончания Северо-Балхашской верхнепалеозойской зоны.

В геологическом строении района работ принимают участие смятые в складки породы пермской системы, образующие нижний, герцинский ярус и горизонтально залегающие локально распространенные отложения кайнозоя, составляющие альпийский структурный ярус. Отложения верхнего и современного отделов четвертичной системы развиты повсеместно и выполняют пониженные части рельефа.

Значительное распространение на площади имеют интрузивные образования ранне- и поздне-верхнепалеозойского комплекса, занимающие значительную часть территории и слагающие ряд крупных и мелких массивов. Вмещающие породы на контакте с гранитами повсеместно интенсивно ороговикованы. Также отмечаются массивы вторичных кварцитов.

Ниже приводится краткая характеристика выделенных инженерно-геологических комплексов пород.

*Современный аллювиальный комплекс пород (aQ<sub>IV</sub>)* приурочен к поймам и руслам рек. Наиболее широко развит в долинах рек Баканас и Дагандалы и их притоках. Комплекс представлен русловыми и пойменными отложениями, мощность 5-7 м до 10 м, сложен, преимущественно, песками гравелистыми, супесями и суглинками.

*Верхнечетвертичный современный аллювиальный комплекс (aQ<sub>III-IV</sub>)* также приурочен к долинам рек Баканас и Дагандалы и прослеживается непрерывно по обе стороны от поймы. Мощность отложений 3 – 5 м, в отдельных переуглублениях достигает 10 м. Представлен комплексом песчано-глинистой толщей с гравийными включениями, с линзами суглинков и супесей

*Верхнечетвертичный современный субэзральный, делювиально-пролювиальный комплекс (sa, dpQ<sub>III-IV</sub>)* объединяет покровные отложения, плащеобразно распространенные почти по всей территории района. Отложения представлены суглинками, супесями, песками глинистыми, глинами песчанистыми с различным содержанием дресвы и щебня. Мощность незначительна: 1,0 – 3,0 м.

*Комплекс развития пород нижней и верхней перми*, представленный туфопесчаниками, туфами липаритового, дацитового состава, а также игнимбритами, кластолавами трахилипаритового, трахидацитового состава, туфопесчаниками и туфоконгломератами, на контакте с интрузивными породами, интенсивно ороговикованными и окварцованными.

*Комплекс развития интрузивных пород верхнепермского возраста*, представленный лейкократовыми гранитами, биотитовыми гранитами, гранодиоритами, кварцевыми диоритами.

Все скальные грунты являются хорошим основанием для сооружений. Коэффициенты фильтрации этих пород в среднем колеблются в пределах 0,05 – 0,06 м/сут.

*Современные геологические и инженерно-геологические процессы и явления* в районе представлены плоскостным смывом, засолением, заболачиванием и боковой эрозией.

## **1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом**

Возможное негативное воздействие на атмосферный воздух в период геологоразведочных работ может проявиться при проведении комплекса работ: бурения скважин, проходки канав, транспортные работы, передвижения транспортной техники и других видов работ. С целью исключения и минимизации возможного негативного воздействия на окружающую среду в период геологоразведочных работ предусмотрено:

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей;
- проведение работ, где это возможно по технологии, с применением электрифицированных механизмов и оборудования;
- озеленение территории промышленной площадки посадкой древесно-кустарниковых насаждений (п.6 приложения 4 «Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды» к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК).
- проведение работ по пылеподавлению на автодорогах.

Согласно п.9 приложения 4 «Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды» к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК при геологоразведке проводятся работы по пылеподавлению.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к технологическому оборудованию, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

### **1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности**

Утилизация существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не предусматривается.

### **1.8 Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия**

#### **Методические основы и порядок выполнения оценки воздействия**

Планируемая деятельность предприятия несет в себе ряд воздействий на природную среду. Весь процесс воздействия можно рассмотреть в трех этапах: воздействие на ОС, изменение ОС, последствия изменений.

Методически процесс оценки включает в себя:

- оценку воздействия по компонентам природной среды.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и интенсивности воздействия.

На основании определения степени воздействия, пространственного и временного масштаба воздействия можно судить и совокупном воздействии намечаемой хозяйственной деятельности на природную среду.

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

*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.

Требования, обозначенные «Едиными правилами охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья» требуют геологического обеспечения горных работ, в частности проведения доразведки и промразведки месторождения для уточнения запасов полезного ископаемого.

Учитывая вышесказанное, рациональным будет являться подход, при котором оценка воздействия производится на максимальные показатели работы предприятия по каждому из видов производственных операций вне рамок отдельно взятого периода работ. Таким образом, обеспечивается комплексная оценка работы всего предприятия с учетом наибольшего совокупного воздействия каждого производственного процесса.

#### **Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.**

Участок Куга-Тас в территориальном отношении расположен в Абайской области Республики Казахстан.

Нормативы выбросов от передвижных источников проектом не устанавливались в связи с тем, что платежи за выбросы от этих источников производятся, исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина, и нормированию не подлежат.

На участках работ промышленной разработки участка Куга-Тас включает в себя геологоразведочные работы, бурение и временные отвалы.

К источникам загрязнения атмосферного воздуха при геологоразведочных работах относятся выделение вредных веществ при бурении, выброс токсичных веществ в результате работы автомобильного транспорта.

Перечень основных источников выбросов неорганизованные временные отвалы, бурение, кернорез).

Пылеобразование на участке будет происходить при движении автосамосвалов, а также при буровых работах.

В процессе эксплуатации оборудования, при ведении геологоразведочных работах, выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях самосвалов, экскаваторов и бульдозеров.

Таблица 1.3 – Объемы работ 2024-2025 гг.

Год	Объем п.м.	Время работы			
		мес	дни	часы	смены
2024	7000	12	365	8030	730
2024	600	1	29	638	58
2024	1500	3	86	1892	172
2024	1000	2	57	1254	114
<b>итого 2024г</b>	<b>10100</b>			<b>11814</b>	<b>1074</b>
2025г	1500	3	86	1892	172
<b>Всего</b>	<b>11600</b>			<b>13706</b>	<b>1246</b>

Примечание: По нормам - 2 дня в мес- ппр, одна смена-11 часов

Таблица 1.4 – Время работы техники и расход топлива

Год	Объем п.м.	Время работы				расход воды, м <sup>3</sup>	
		мес	дни	часы	смены	литр	всего. Литр
2024	7000	12	365	8030	730	85	62050
2024	600	1	29	638	58	85	4930
2024	1500	3	86	1892	172	85	14620
2024	1000	2	57	1254	114	85	9690
<b>итого бурение 2024г</b>	<b>10100</b>		<b>537</b>	<b>11814</b>	<b>1074</b>	<b>85</b>	<b>91290</b>
<b>2025</b>	<b>1500</b>	<b>3</b>	<b>86</b>	<b>1892</b>	<b>172</b>	<b>85</b>	<b>14620</b>
<b>Всего бурение</b>	<b>11600</b>		<b>623</b>	<b>13706</b>	<b>1246</b>	<b>85</b>	<b>105910</b>
Водовозка, 2024г			537	11814	1074	50л/см	53700
Водовозка, 2025г			86	1892	172	50л/см	8600
<b>Водовозка, всего 2024-2025гг</b>			<b>623</b>	<b>13706</b>	<b>1246</b>	<b>50л/см</b>	<b>62300</b>
<b>Итого</b>			<b>1246</b>	<b>27412</b>	<b>2492</b>		<b>168210</b>

*Основные источники загрязнения атмосферного воздуха:*

На данном этапе проектирования планом разведки предусматриваются следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

1. Статическое хранение грунта (ист. 6002)

Вынутый грунт пройдет валовое опробование и будет временно за складирован в буртах, с целью сохранения, для обратной засыпки. Площадь поверхности складов хранения грунта составит - 50 м<sup>2</sup>. По завершении работ вся площадка будет рекультивирована, обратной укладкой сохраненного грунта. При сдувании со склада грунта в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO<sub>2</sub>.

Общий объем земляных работ, в т.ч. хранение почво-грунта будет выполнен, согласно календарному графику в первый год поисково-оценочных работ.

#### 2. Склад ПРС (сдувание) (ист. 6003)

Склад ПРС будет сформирован вручную. Площадь основания склада – 30 м<sup>2</sup>. Источник выброса является неорганизованным. При сдувании со склада ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO<sub>2</sub>.

#### 3. Заправка дизельным топливом техники и оборудования (ист. 6004)

Хранение и заправка используемой техники и ДЭС осуществляется автотопливозаправщиком (автоцистерна) объемом 6 м<sup>3</sup>. Стационарный склад ГСМ не предусматривается. Годовой оборот дизельного топлива составит – 120 м<sup>3</sup>.

#### 4. Дизельная электростанция (ист. 6005)

Дизельная электростанция необходима для выработки электроэнергии для вахты, мощностью 15 кВт. Расход дизельного топлива 1,0 т/год. Режим работы ДЭС – 1200 час/год. При работе ДЭС выделяются окислы азота, серы, углерода, бенз/а/пирен, формальдегид, сажа, углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>. Выброс осуществляется через выхлопную трубу. Источник выбросов является передвижным мобильным, поэтому неорганизованным.

#### 5. Резервуар дизельного топлива ДЭС (ист. 6006)

В составе ДЭС имеется один наземный горизонтальный металлический не обогреваемый резервуар с дизельным топливом, объемом 200 литров.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу производятся через дыхательные клапана резервуара. Режим хранения ГСМ сезонный: 6 месяцев, 180 дней по 24 часа. Режим работы перекачивающего устройства: для заправки дизельным топливом - 900 час/год. Хранение дизельного топлива техники и оборудования сопровождается выбросами в атмосферу углеводородов предельных (C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>) и сероводорода.

#### 6. Кернорез (ист. 6007)

Керновое опробование производится с помощью кернореза на месте разведочных скважин. Годовой режим работы кернореза составляет 360 час/год. При работе кернореза в атмосферу выделяется пыль металлическая (взвешенные частицы).

#### 7. Бурение (ист. 6008)

Разведочные работы ведутся с применением бурения. Бурение скважин геологоразведочных скважин будут проводиться самоходными буровыми установками ЗВО S-15 с дизельным двигателем, бурение гидрогеологических скважин планируется станком УРБ-51

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO<sub>2</sub>.

#### 8. Снятие ПРС. (Источник 6009 ИВ 001)

Плодородно растительный слой будет снят в размере 2024 г. - 198 м<sup>3</sup> -287,1 тонн (объемный вес ПРС 1,45 т/м<sup>3</sup>); 2025 г. 27 м<sup>3</sup> – 39,15 т (объемный вес ПРС 1,45 т/м<sup>3</sup>).

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO<sub>2</sub>.

#### Разгрузка ПРС (Источник 6009 ИВ 002)

Плодородно растительный слой будет разгружен в размере 2024 г. - 198 м<sup>3</sup> -287,1 тонн (объемный вес ПРС 1,45 т/м<sup>3</sup>); 2025 г. 27 м<sup>3</sup> – 39,15 т (объемный вес ПРС 1,45 т/м<sup>3</sup>).

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO<sub>2</sub>.

#### Планировка ПРС. (Источник 6009 ИВ 003)

Планировка плодородно растительного слоя будет осуществляться от 50% общего объема ПРС.

#### Автотранспорт

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

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

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

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

*Источник 6001 в 2024 году будет ликвидирован.*

### **Перспектива развития предприятия**

На рассматриваемый проектом период (2024-2025 гг.) каких-либо качественных или количественных изменений по источникам загрязнения атмосферного воздуха не предусматривается.

### **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:  $C_1, C_2, \dots, C_n$  – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;  
 $ЭНК_1, ЭНК_2, \dots, ЭНК_n$  – 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 таблицах 1.5-1.6.

Таблица 1.5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 года

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,043	0,03	0,75
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0429167	0,043	0,71666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0029167	0,003	0,06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0045833	0,0045	0,09
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00003	0,0000093	0,0011625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,03	0,03	0,01
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000005	5,5E-08	0,055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,000625	0,0006	0,06
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0271	0,018331	0,018331
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0406	0,10524	0,7016
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	0,26708	1,22475	12,2475
<b>В С Е Г О :</b>							<b>0,45885175</b>	<b>1,45943036</b>	<b>14,71026017</b>
<b>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</b>									
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>									

Таблица 1.6 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 года

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,043	0,03	0,75
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0429167	0,043	0,71666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0029167	0,003	0,06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0045833	0,0045	0,09
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00003	0,0000093	0,0011625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,03	0,03	0,01
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000005	5,5E-08	0,055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,000625	0,0006	0,06
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0271	0,018331	0,018331
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	0,14437	0,19337	1,9337
<b>В С Е Г О :</b>							<b>0,29554175</b>	<b>0,32281036</b>	<b>3,69486017</b>
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)									

### **Сведения о залповых и аварийных выбросах**

На участке Куга-Тас при проведении геологоразведочных работ источники залповых выбросов отсутствуют.

Согласно методике, «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» №63 от 10.03.2021 г. п.19 для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/сек, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

### **Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принятые за основу при установлении нормативов предельно допустимых выбросов представлены в приложении. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблицы составлены с учетом требованиям «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. (таблицы параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложение Ж)

### **Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов эмиссий (НДВ)**

Расчет выбросов от организованных и от неорганизованных 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 данных предоставленных ТОО "Saryn LTD"

Для определения величины выбросов вредных веществ в атмосферу использованы следующие методологические материалы:

- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами», Астана, 2007 г.;
- Приложение №8 к приказу Министра ОС и ВР РК от 12.06.2014г. №221–ө – «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
- Приложение №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».
- Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100 –п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

### **Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов участка Куга-тас на период 2024-2025 года приведены в приложении Г.

### **Проведение расчетов и определение предложений по нормативам НДВ. Результаты расчетов 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.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха произведен при геологоразведочных работах с учетом последовательности и возможного совпадения работ (на год максимальной нагрузки), при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов, при максимальной производительности проектируемой деятельности.

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

При проведении расчета рассеивания загрязняющих веществ фоновое загрязнение района не учитывалось, так как в рассматриваемом районе посты РГП Казгидромет отсутствуют, и предприятие находится на достаточном удалении от жилой зоны (справка с РГП Казгидромет прилагается (Приложение В).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился по следующему загрязняющему веществу: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния и углерод. Необходимость проведения расчета рассеивания представлена в таблице 1.7, результаты расчета рассеивания представлены в таблице 1.8.

Карты рассеивания загрязняющих веществ представлены на рисунках 1.5-1.6. Расчет рассеивания представлен в приложении 3.

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

*Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что как на границе, так и за пределами СЗЗ промплощадки предприятия, установленной в размере 500 м, максимальные приземные концентрации при эксплуатации источников проектируемой деятельности не превышают ПДК, и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в санитарной зоне под влиянием деятельности источников загрязнения планируемой деятельности не нарушаются.*

Таблица 1.7 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средняя, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0429167	2	0,1073	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0029167	2	0,0194	Нет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,03	2	0,006	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,00000005	2	0,005	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265II) (10)	1			0,0271	2	0,0271	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,0406	2	0,0812	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,26708	2	0,8903	Да
<b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b>								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,043	2	0,215	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0045833	2	0,0092	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,00003	2	0,0038	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,000625	2	0,0125	Нет
<b>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть &gt;0.01 при Н&gt;10 и &gt;0.1 при Н&lt;10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н<sub>і</sub>*М<sub>і</sub>)/Сумма(М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с</b>								
<b>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</b>								

Таблица 1.8 - Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области и возд.	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДК мр (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасн.
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2,0716	0,001364	0,000466	0,000003	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,15	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3072	0,00186	0,000079	0	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,3	3
<b>Примечания:</b>											
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), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.										

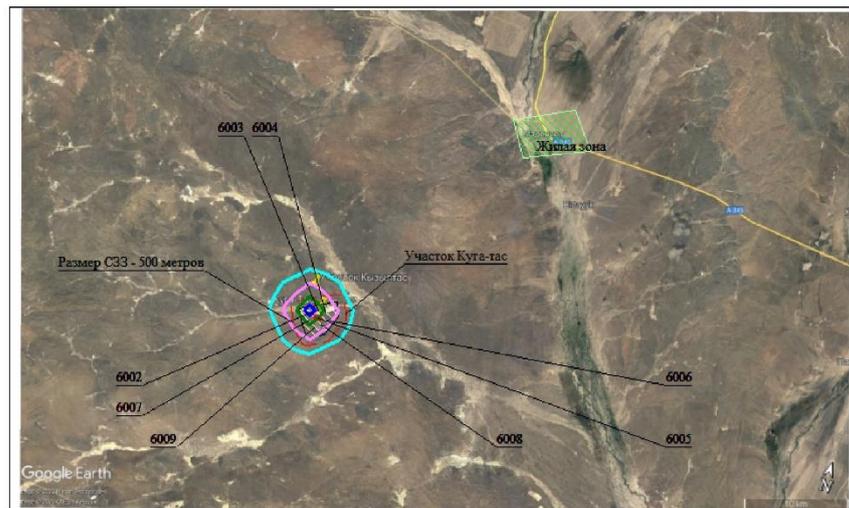
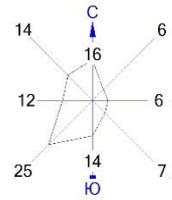
Город : 006 Абайская область  
 Объект : 0002 Участок Куга-тас план разведки Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Макс концентрация 0.0018595 ПДК достигается в точке  $x= 19340$   $y= 13062$   
 При опасном направлении 178° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 57154 м, высота 33620 м,  
 шаг расчетной сетки 3362 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Рисунок 1.5 – Карта расчета рассеивания 2908 пыль неорганическая содержание кремния 70-20%

Город : 006 Абайская область  
 Объект : 0002 Участок Куга-тас план разведки Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:	Изолинии в долях ПДК
 Жилые зоны, группа N 01	 0.00034 ПДК
 Территория предприятия	 0.00068 ПДК
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01	 0.0010 ПДК
 Расч. прямоугольник N 01	 0.0012 ПДК



Макс концентрация 0.0013645 ПДК достигается в точке  $x=19340$   $y=13062$   
 При опасном направлении 134° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 57154 м, высота 33620 м,  
 шаг расчетной сетки 3362 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 1.6 – Карта расчета рассеивания 0328 углерод (сажа, углерод черный)

### **Предложения по нормативам допустимых выбросов**

Предлагаемые значения нормативов эмиссий (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период 2024-2025 гг. приведены в таблице 1.9.



Таблица 1.9 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2024-2025 года

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Дизельная электростанция	6005	0,0343	0,0344	0,043	0,03	0,043	0,03	0,043	0,03	2024
Итого:		0,0343	0,0344	0,043	0,03	0,043	0,03	0,043	0,03	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0343	0,0344	0,043	0,03	0,043	0,03	0,043	0,03	
<b>0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Дизельная электростанция	6005	0,0056	0,0056	0,0429167	0,043	0,0429167	0,043	0,0429167	0,043	2024
Итого:		0,0056	0,0056	0,0429167	0,043	0,0429167	0,043	0,0429167	0,043	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0056	0,0056	0,0429167	0,043	0,0429167	0,043	0,0429167	0,043	
<b>0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Дизельная электростанция	6005	0,0029	0,003	0,0029167	0,003	0,0029167	0,003	0,0029167	0,003	2024
Итого:		0,0029	0,003	0,0029167	0,003	0,0029167	0,003	0,0029167	0,003	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0029	0,003	0,0029167	0,003	0,0029167	0,003	0,0029167	0,003	
<b>0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Дизельная электростанция	6005	0,0046	0,0045	0,0045833	0,0045	0,0045833	0,0045	0,0045833	0,0045	2024
Итого:		0,0046	0,0045	0,0045833	0,0045	0,0045833	0,0045	0,0045833	0,0045	



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0046	0,0045	0,0045833	0,0045	0,0045833	0,0045	0,0045833	0,0045	
<b>0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Заправка дизельным топливом техники и оборудования	6004	0,0000244	0,0000039	0,00002	0,0000092	0,00002	0,0000092	0,00002	0,0000092	2024
Резервуар дизельного топлива ДЭС	6006	0,0000096	8,00E-08	0,00001	0,0000001	0,00001	0,0000001	0,00001	0,0000001	2024
Итого:		0,000034	0,00000398	0,00003	0,0000093	0,00003	0,0000093	0,00003	0,0000093	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,000034	0,00000398	0,00003	0,0000093	0,00003	0,0000093	0,00003	0,0000093	
<b>0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Дизельная электростанция	6005	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	2024
Итого:		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
<b>0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Дизельная электростанция	6005	0,00000005	0,00000006	0,00000005	0,00000006	0,00000005	0,00000006	0,00000005	0,00000006	2024
Итого:		0,00000005	0,00000006	0,00000005	0,00000006	0,00000005	0,00000006	0,00000005	0,00000006	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,00000005	0,00000006	0,00000005	0,00000006	0,00000005	0,00000006	0,00000005	0,00000006	
<b>1325, Формальдегид (Метаналь) (609)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Дизельная электростанция	6005	0,0006	0,0006	0,000625	0,0006	0,000625	0,0006	0,000625	0,0006	2024
Итого:		0,0006	0,0006	0,000625	0,0006	0,000625	0,0006	0,000625	0,0006	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0006	0,0006	0,000625	0,0006	0,000625	0,0006	0,000625	0,0006	
<b>2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Заправка дизельным топливом техники и оборудования	6004	0,008687	0,001379	0,0087	0,0033	0,0087	0,0033	0,0087	0,0033	2024
Дизельная электростанция	6005	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	2024
Резервуар дизельного топлива ДЭС	6006	0,00343	0,000031	0,0034	0,000031	0,0034	0,000031	0,0034	0,000031	2024
Итого:		0,027117	0,01641	0,0271	0,018331	0,0271	0,018331	0,0271	0,018331	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,027117	0,01641	0,0271	0,018331	0,0271	0,018331	0,0271	0,018331	
<b>2902, Взвешенные частицы (116)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Кернорез	6007	0,0406	0,03508	0,0406	0,10524			0,0406	0,10524	2024
Итого:		0,0406	0,03508	0,0406	0,10524			0,0406	0,10524	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0406	0,03508	0,0406	0,10524			0,0406	0,10524	
<b>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)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Статическое хранение грунта	6002	0,0005	0,0078	0,0005	0,00783	0,0005	0,00783	0,0005	0,00783	2024



Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Склад ПСП (сдувание)	6003	0,00036	0,0058	0,00036	0,0058	0,00036	0,0058	0,00036	0,0058	2024
Бурение	6008			0,14181	1,19389	0,02606	0,17739	0,14181	1,19389	2024
Снятие, разгрузка, планировка ПРС	6009			0,12441	0,01723	0,11745	0,00235	0,12441	0,01723	2024
Итого:		0,00086	0,0136	0,26708	1,22475	0,14437	0,19337	0,26708	1,22475	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,00086	0,0136	0,26708	1,22475	0,14437	0,19337	0,26708	1,22475	
<b>Всего по объекту:</b>		<b>0,14661105</b>	<b>0,14319404</b>	<b>0,45885175</b>	<b>1,459430355</b>	<b>0,29554175</b>	<b>0,322810355</b>	<b>0,45885175</b>	<b>1,459430355</b>	
Из них:										
<b>Итого по организованным источникам:</b>										
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>		<b>0,14661105</b>	<b>0,14319404</b>	<b>0,45885175</b>	<b>1,459430355</b>	<b>0,29554175</b>	<b>0,322810355</b>	<b>0,45885175</b>	<b>1,459430355</b>	

## **Регулирование выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе.

В соответствии с РД 52.04-52-85 «Методические указания регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», раздел 1 – Общие положения, Мероприятия по сокращению выбросов ЗВ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах.

При первом режиме работы предприятия, предлагаемые мероприятия обеспечивают сокращение выбросов загрязняющих веществ на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, которые можно быстро осуществить. Они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

1-й режим.

- запретить работу оборудования предприятия в форсированном режиме;

При втором режиме работы предприятия, предлагаемые проектом мероприятия обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима.

2-й режим.

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;

При третьем режиме работы предприятия, намечаемые мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на 40-60%. При некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволит снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности.

3-й режим.

- снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающееся значительными выделениями загрязняющих веществ;

- снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего газоочистного оборудования.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Госгидромета.

Мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ для участка Куга-тас представлены в приложении Е.

### **Производственный экологический контроль**

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных

факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Контроль за соблюдением нормативов НДС на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды. Согласно ГОСТу 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться следующими способами:

- прямые инструментальные замеры;
- балансовые методы.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами рекомендуется проводить не реже одного раза в год сторонними организациями, аккредитованными лабораториями.

Балансовый контроль за выбросами газообразных и твердых веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, по количеству сжигаемого топлива при составлении статической отчетности 2ТП-воздух, а также по мере необходимости.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 настоящим проектом предусматривается проведение контроля за соблюдением нормативов НДС, 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. Для организованных источников периодичность контроля определяется согласно РНД 201.3.01-06 в зависимости от категории источника.

План-график контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ для участка Куга-тас приведен в приложении Д.

#### **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, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха.

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязняющим веществом от геологоразведочных работ являются пыли, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляется мероприятие по снижению выбросов пыли – пылеподавление путем орошения.

Пылеподавление орошением принято при бурении и при проведении земляных работ. Пылеподавление проводится специализированной техникой.

По специфике геологоразведочные работы, проводятся аналогично, как и в ближнем, так и в дальнем зарубежье, проводятся работы и в Германии, Англии, США и других развитых странах, т.е. альтернативы разработки в настоящее время не существует. Применяемое на участке оборудование отвечает современным и отечественным требованиям.

**Производственный мониторинг почвы** Производственный мониторинг состояния почв будет осуществляться с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности. Система мониторинга состояния почв будет включать операционный мониторинг – наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения работ в пределах земельного отвода и за состоянием почв на прилегающей территории.

**Операционный мониторинг.** Будут проводиться наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения геологоразведочных работ в пределах земельного отвода и за состоянием почвенного покрова на прилегающей территории.

При этом будут осуществляться визуальные наблюдения за состоянием нарушенности и загрязненности почв с целью выявления потенциальных участков загрязненных утечками нефтепродуктов (ГСМ), механических нарушений почвенного покрова в местах проведения работ и на прилегающих территориях. Наблюдения будут обеспечиваться путем маршрутных обследований. В случае выявления нарушений будут приняты меры по их ликвидации.

При обнаружении пятен загрязнения при визуальных осмотрах, а также после аварий на объектах, должно проводиться детальное обследование по уточнению границ распространения загрязненных земель и разработке мероприятий по ликвидации загрязнения.

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию. Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Сеть точек наблюдения располагается на границе области воздействия и в зоне активного загрязнения. Наблюдения предусматривается проводить ежеквартально, в виде визуального осмотра территории в связи с кратковременностью работ.

#### **Определение размера области воздействия и санитарно-защитной зоны**

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 выбрасываемым загрязняющим веществам, от источников, расположенных на промышленной площадке, меньше предельно-допустимых значений.

Проведен расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы (приложение), согласно которым не обнаружены превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия и санитарно-защитной зоне составляют меньше 1 ПДК.

**Область воздействия и размер СЗЗ устанавливается в размере 500 метров.** Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., размер нормативной санитарно-защитной зоны составляет: не менее 500 м

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", пункта 50. СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50% площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

При выборе газостойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

#### **Физические факторы воздействия**

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 и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №ҚР ДСМ-79. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека".

#### *Производственный шум*

---

*Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Кугатас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка)*

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 80 дБ.

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

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

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при геологоразведочных работах, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов, характерные для производства работ на участке геологоразведочных работ приведены СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека" Утвержденный приказом от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» в таблице 1.10.

Таблица 1.10 – 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

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 500 м (санитарно-защитная зона) происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

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

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при минимальных звуковых нагрузках.

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

#### *Вибрация*

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

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

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

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

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

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

Уровни вибрации при работе транспортной техники будут в пределах, не превышающих 63 Гц. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории жилой застройки не будут превышать допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15.

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

#### *Электромагнитные излучения*

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

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

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

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м

(кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением:  $B = \rho_0 H$ , где  $\rho_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$  Гн/м - магнитная постоянная. Если  $B$  измеряется в мкТл, то  $1$  (А/м) \* 1,25 (мкТл).

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

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия таблице 1.11.

Таблица 1.11 – Предельно допустимые уровни магнитных полей

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

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

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

#### Радиационная безопасность

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

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

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

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» ("Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности") и других республиканских и отраслевых нормативных документов. Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

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

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности: мкР/час - микроРентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;

*Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Кугатас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка)*

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

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

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

При оценке радиационной ситуации использованы существующие нормативные документы – «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

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

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

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

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

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

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

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

#### ***Мероприятия по радиационной безопасности.***

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

Проведение замеров радиационного фона на территории (по плану мониторинга).

Проведение замеров удельной и эффективной удельной активности природных радионуклидов в производственных отходах.

Определение мощности дозы гамма-излучения, содержащихся в производственных отходах природных радионуклидов на расстоянии 0,1 метра от поверхности отходов и на рабочих местах (профессиональных маршрутах).

**1.9 Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попутной утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования**

#### **ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА**

В процессе осуществления производственных и технологических процессов на участке Куга-гас образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы (ТБО), промасленная ветошь.

##### **1) Твердо бытовые отходы**

Образуются в результате жизнедеятельности персонала предприятия.

Отходы ТБО собираются в специальные маркированные контейнеры, расположенные на каждом участке образования отхода. Производится сортировка отходов на этапе сбора, затем по мере накопления вывозятся согласно договору.

##### **2) Промасленная ветошь**

Промасленная ветошь будут образовываться в результате обслуживания автотранспорта и спец техники. Ветошь будет собираться, и накапливаться (не более 6 месяцев) в контейнере. По мере накопления будет передаваться в специализированное предприятие согласно договору для дальнейшей утилизации.

#### **Сведения о классификации отходов**

В соответствии со ст. 338 Экологического Кодекса РК и Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 для отходов производства и потребления установлено три класса:

1. опасные;
2. неопасные;
3. зеркальные.

Зеркальные (отдельные виды отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду).

На промышленной площадке участке Куга-гас образуется 2 вида отходов, из них 1 опасный 1 неопасный отход.

##### **Твердые бытовые отходы (ТБО)**

Согласно Классификатора отходов, твердо бытовые отходы относятся к неопасным отходам и имеют код: N20 03 01

##### **Промасленная ветошь**

Согласно Классификатора отходов, промасленная ветошь относится к опасным отходам и имеют код: N15 02 02\*

## **2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ**

Абайская область или область Абай (каз. Абай облысы, Abai oblysy) — административно-территориальная единица Республики Казахстан, граничащая с Россией на севере и Китаем на юго-востоке. Регион расположен в северо-восточной части страны, географически большей своей частью занимающая Казахский мелкосопочник, меньшей (северная часть) — Западносибирскую равнину. По территории области протекает крупнейшая река Казахстана — Иртыш. Административный центр и крупнейший город — город Семей (до 2007 г. — Семипалатинск).

Абайская область образована 8 июня 2022 года.

Таблица 2.1 – Районы Абайской области

<b>Районы Абайской области</b>	
<b>№</b>	<b>Район</b>
1	Абайский район
2	Аксуатский район
3	Аягозский район
4	Бескарагайский район
5	Бородулихинский район
6	Жарминский район
7	Кокпектинский район
8	Урджарский район
9	город Курчатов
10	город Семей

### **Население**

Численность населения области на 1 октября 2023 г. составила 608,6 тыс. человек, в том числе 372,1 тыс. человек (61,1%) – городских, 236,5 тыс. человек (38,9%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-сентябре 2023 г. составил 3581 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 3903 человека). За январь-сентябрь 2023 г. зарегистрировано новорожденных на 6,2% меньше, чем в январе-сентябре 2022 г. Умерших – на 4,3% меньше, чем за аналогичный период 2022 года.

Сальдо миграции отрицательное и составило - 5172 человек (в январе-сентябре 2022 г. - -5608 человек), в том числе по внешней миграции - -294 (-602), во внутренней - -4878 человека (-5006 человек).

### **Статистика уровня жизни**

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в среднем за месяц II квартала 2023 г. составили 161324 тенге. Темп роста по сравнению с данными за II квартал 2022 г. насчитывал 115,6% по номинальным и 100,0% по реальным денежным доходам.

### **Реальный сектор экономики**

Объем валового регионального продукта за II квартал 2023 г. составил в текущих ценах 1154813,1 млн. тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2022 г. реальный ВРП увеличился на 8,7%. В структуре ВРП доля производства товаров составило – 48,7%, производство услуг – 42,7%. Основную долю в производстве ВРП занимают промышленность – 36,3%, оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и *Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Кугатас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка)*

мотоциклов – 8,3%, сельское, лесное и рыбное хозяйство – 6,7%, операции с недвижимым имуществом – 6,7%.

Объем промышленного производства в январе-октябре 2023 г. составил 1262544,2 млн. тенге в действующих ценах, что на 6,3% больше, чем в соответствующем периоде 2022 г.

В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров объемы производства выросли на 2,9%, в обрабатывающей промышленности – на 14%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 9,6%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 16,1%.

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного, охотничьего и рыбного хозяйства в январе-октябре 2023 г. составил 416 426,5 млн. тенге или 101,7% к январю-октябрю 2022 г., из них сельского хозяйства – 416 004,8 млн. тенге (101,7%). Валовый выпуск продукции животноводства – 268 279,4 млн. тенге (102,8%).

Объем валовой продукции сельского хозяйства в январе-октябре 2023 г. насчитывал 416 004,8 млн. тенге. Индекс физического объема по сравнению с январем-октябрем 2022 г. составил 101,7%.

Объем строительных работ (услуг) за январь-октябрь 2023 г. составил 153 419,6 млн. тенге, или 141,1% к январю-октябрю 2022 г.

Объем грузооборота в январе-октябре 2023 г. составил 12 651,15 млн. т. км (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), что на 10,5% меньше уровня января-октября 2022 г. Объем пассажирооборота составил 974,4 млн. пкм что на 14,5 % меньше января-октября 2022 г.

Объем инвестиций в основной капитал за январь-октябрь 2023 г. составил 426 235,4 млн. тенге, или 144,2% к соответствующему периоду 2022 г.

#### **Рынок труда и оплата труда**

Численность безработных по данным единовременного обследования занятости населения за III квартал 2023 г. составила 14,5 тыс. человек. Уровень безработицы достиг 4,7% к численности рабочей силы. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 ноября 2023 г. составила 8,3 тыс. человек или 2,6% от численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам в III квартале 2023 г. составила 292842 тенге. Рост к соответствующему кварталу 2022 г. составил 117,6%. Индекс реальной заработной платы за тот же период сложился 104,9%.

#### **Статистика предприятий**

Количество зарегистрированных юридических лиц в области по состоянию на 1 ноября 2023 г. составило 8323 единицы. Малые предприятия с численностью работников менее 100 человек насчитывали 8042 единиц. Количество действующих юридических лиц на начало ноября составило 6794, среди которых малые предприятия составили 6513 единиц. Число субъектов малого бизнеса (юридические лица) в области насчитывало 6203 единиц.

#### **Торговля**

Индекс физического объема по отрасли «Торговля» в январе-октябре 2023 г. составил 103,0%.

Объем розничной торговли за январь-октябрь 2023 г. составил 396,9 млрд. тенге или 109,0% к январю-октябрю 2022 г. (в сопоставимых ценах).

Объем оптовой торговли за январь-октябрь 2023 г. составил 261,5 млрд. тенге или 95,4% к январю-октябрю 2022 г. (в сопоставимых ценах).

#### **Статистика цен**

Индекс потребительских цен за октябрь 2023 года по отношению к декабрю 2022 года составил 107,4%, в том числе на продовольственные товары – 107,2%,

непродовольственные товары - 107,8%, платные услуги – 107,2%.

Индекс цен предприятий-производителей промышленной продукции за октябрь 2023 года по отношению к декабрю 2022 г. составил 94,7%.

### **3 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Геологоразведочные работы на участке Куга-тас планируется вести с 2023 по 2025 гг. в виде бурения скважин колонковым методом диаметром NQ, HQ, RQ.

Бурение геологоразведочных скважин будут проводиться самоходными буровыми установками ZBO S-15 с дизельным двигателем, бурение гидрогеологических скважин планируется станком УРБ-51.

**В 2023 году** по результатам геофизических работ будет пробурено 3000 п.м. скважин. Скважины вертикальные, диаметр HQ, станок ZBO S-15. Объем бурения 3000 п. м. с отбором керновых проб со средней длиной 1м – 4000:1=3000 проб, контрольные -20% проб по международному стандарту- 600 проб, итого -3600 проб. Выход керна не менее 90%. Пробы анализируются атомно- абсорбционным методом на элементы: золото, серебро, медь.

Подготовка площадки под бурение будет производиться вручную. Количество переездов -6.

Расположение скважин будет уточняться по результатам работ предыдущего этапа.

**В 2024 году** предусматривается:

1) бурение вертикальных скважин, станок ZBO S-15, диаметр бурения HQ. Глубина бурения до 500 метров, средняя глубина- объем **бурения 7000 п. м.;** с отбором керновых проб со средней длиной 1м – 7000:1=7000 проб, плюс 20% (1400 проб) по международному стандарту (дубликаты, стандарты, бланки), всего - 8400 проб. Выход керна 95%. Бурение предполагается одной самоходной буровой установкой с дизельным двигателем, срок работы ориентировочно 11 месяцев. Количество переездов -14. Пробы анализируются атомно-абсорбционным методом на золото, серебро, медь.

2) бурение гидрогеологических скважин диаметром RQ – всего 600 п.м. Бурение станком УРБ -51, без отбора керна. Бурение сопровождается полным комплексом гидрогеологических работ, а также отбором проб воды – 3 пробы. Срок работы ориентировочно 2 месяца, летний период. Количество переездов- 2.

3) бурение геотехнических скважин, всего 1500 п.м., диаметром RQ, станок ZBO S-15. Бурение сопровождением геотехнической документацией, и отбором монолитов для определения физико-механических свойств пород. Бурение предполагается одной самоходной буровой установкой с дизельным двигателем, срок работы ориентировочно 3 месяца. Количество переездов -3.

4) бурение скважин для отбора технологической пробы- скважины глубиной до 500 м, **всего 1000 п.м.** станок ZBO S-15. Срок работы- 2 месяца, количество переездов- 2.

**В 2025 году** предусматривается бурение 1500 п.м. скважин, один станок ZBO S-15.

Срок начала разведочных работ – 2023 год, срок окончания работ 2025 год. В данном отчете о воздействии рассматривается период с 2024 г. по 2025 г.

#### **4 ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

При разработке плана разведки (корректировка) участка Куга-тас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года (переоформление от 7 февраля 2022 г) на разведку твердых полезных ископаемых область Абай был выбран оптимальный способ проведения геологоразведочных работ методом бурения скважин и проходки канав. Магниторазведка, сейсморазведка и другие способы являются сопутствующими методами разведки, для определения точности запасов необходимо бурение поисковых скважин для отбора проб.

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

#### **5 ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ**

Магниторазведка, сейсморазведка и другие способы являются сопутствующими методами разведки, для определения точности запасов необходимо бурение поисковых скважин для отбора проб.

Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

## **6 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **6.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе области воздействия показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе области воздействия.

В период эксплуатации производственного объекта также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Также в проекте заложены мероприятия и средства на организацию и благоустройство области воздействия согласно требованиям санитарных правил, в результате которых загазованность воздуха значительно снижается.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будут незначительными.

#### ***Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.***

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период геологоразведочных работ положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

#### ***Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу***

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на социально - экономическую среду являются:

1. В части трудовой занятости:
  - организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;
  - использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.
2. В части отношения населения к намечаемой деятельности:
  - совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнении работ по реконструкции и расширению объектов и услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.
3. В части воздействия на отрасль сельского хозяйства:
  - возмещение потерь отрасли сельского хозяйства в соответствии с требованиями и порядком, изложенным в Земельном кодексе Республики Казахстан.
4. В части обеспечения безопасности транспортных перевозок и сохранения дорожной сети:
  - осуществление постоянного контроля за соблюдение границ отвода земельных участков;
  - для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения;
  - организация специальных инспекционных поездок.

## **6.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)**

### ***Растительный мир***

Растительный покров представлен полынно-типчаковыми, полынными, местами, солянково-полынными, пустынно-степными солонцовыми сообществами трав: преимущественно дерновинными злаками и полукустарничками, покрывающими поверхность на 60-80%. По флористическому составу растительность не включает особого набора видов. Так, из злаков преобладают ковыль и типчак; из полукустарничков – полынь, солянка, биюргун; из кустарников – курагана. Последняя часто контролирует тектонические нарушения, произрастая вдоль них. У редких родников растут заросли тростника и иногда шиповника. По склонам сопок встречаются лужайки дикого лука (сарымсака); деревьев в районе практически нет.

На массивах солонцов распространены солянково-полынные, кокпековые, биюргуновые, чернополынные и сочно-солянковые растительные сообщества. Характерными, в целом, для территории являются различные виды полыни, солянки, ковыли, типчаковые травы.

Вырубка и перенос зеленых насаждений не планируется. Зеленые насаждения отсутствуют.

На территории геологоразведочных работ и сопредельных территориях не выявлено видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана и находящихся под защитой законодательства.

### ***Животный мир***

Животный мир не богат видами. Многочисленны лишь мелкие грызуны и ящерицы, из птиц жаворонки, дневные хищники. Почти повсеместно обитают ядовитые змеи – щитомордники. Изредка встречаются зайцы, барсуки, волки, саджа (бульдуруки) и дрофы, а во время пролета – утки, кулики, журавли.

Согласно письмам РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (№ 04-02-05/1350 от 26.10.2023 г.) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (№11-03/2063 от 27.10.2023 г.)

---

*Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Кугатас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка)*

участок намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории со статусом юридического лица.

В соответствии со статьей 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее Закон) Отчетом предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно заключению РГКП «ПО Охотзоопром» (№13-12/1283 от 23.10.2023 г.), указанные координатные точки участка являются местами обитания и путями миграции Архара (Казахстанского горного барана), который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан.

Согласно пункта 1 статьи 12 Закона деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также согласно подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 5 пункта 2 статьи 12 настоящего Закона.

#### ***Мероприятия по охране флоры и фауны***

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

#### ***Растительный мир:***

1 Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

2 Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.

3 Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

4 Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

#### ***Животный мир:***

Для снижения негативного воздействия на животных и на их место обитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта. Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

***Воздействие на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:***

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным

покровом;

- соблюдение норм шумового воздействия;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- изоляция источников шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями;
- принимать меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефти, нефтепродуктов и различных химических веществ.

### **Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных, занесенных в Красную Книгу РК**

Для сохранения биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы и сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира применительно к краснокнижным казахстанским горным баранам предусматриваются следующие мероприятия согласно статьям 13, 14, 15, 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 г. № 593 «Об охране, воспроизводстве, и использовании животного мира».

1. В соответствии со статьей 15 Закона «Об охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных», п. 4: не допускаются действия, которые могут привести к:

- 1) гибели редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;
- 2) сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, за исключением случаев, указанных в пункте 3 настоящей статьи.

2. Организация производства работ с соблюдением правил, норм и нормативов по охране, воспроизводству и использованию объектов животного мира, особенно краснокнижных животных.

3. Организация охраны среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации архаров.

4. Установления ограничений и запретов на пользование архаров.

5. Организация оказания помощи животным в случае заболеваний, угрозы гибели при стихийных бедствиях и вследствие других причин.

6. Пропаганда и разъяснение идей охраны архаров путем выпуска информационных бюллетеней и проведения разъяснения положений об охране животных работникам организации.

7. Воспитание граждан в духе гуманного и бережного отношения к животному миру.

8. Максимальное сохранение растительности для улучшения условий среды обитания архаров; сохранение посевов кормовых растений, защитных посадок, солонцов, кормушек для животных.

9. Соблюдение запрета на пролет самолетов, вертолетов и иных летательных аппаратов над территорией массового обитания краснокнижных и других животных ниже одного километра.

10. Установка специальных предупредительных знаков или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации архаров.

11. Максимально возможное сокращение площади нарушаемых земель в пределах участка работ, запрещение распашки земель с поселениями животных.

12. Исключение передвижения транспортных средств ночью.

13. Хранение бытовых и производственных отходов в герметических емкостях во избежание попадания их в пищу животным.

14. Осуществление противопожарных мероприятий, обеспечение противопожарным инвентарем и средствами всех производственных процессов, создание противопожарной полосы по периметру участка работ.

15. Обеспечение ограждения конкретных площадок проведения работ: места бурения скважин и проходки канав для предотвращения гибели архаров при осуществлении производственных процессов и обеспечение охраны данных объектов от возможного попадания животных в зону действия данных объектов.

16. Ограничение доступа людей и машин в места концентрации архаров.

17. Недопущение изъятия архаров, запрещение охоты и отстрела их при производстве работ.

18. Не допускается создание проволочных заграждений и других искусственных сооружений, препятствующих передвижению животных.

Согласно подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно- сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 2 и 5 пункта 2 статьи 12 Закона.

В Плане разведки участка Куга-тас **предусмотрены средства** по обеспечению мероприятий для сохранения среды обитания, путей миграции диких животных района в размере 505 тыс. тенге на 2024-2025 гг. (таблица 6.1).

Таблица 6.1 – Средства по обеспечению мероприятия для сохранения среды обитания, путей миграции диких животных района

Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Общая стоимость, тыс. тенге
Обеспечение мероприятий для сохранения среды обитания, путей миграции диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан (Казахстанский горный баран- архар) <i>на 2024 год</i>			201,0
Обеспечение мероприятий для сохранения среды обитания, путей миграции диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан (Казахстанский горный баран- архар) <i>на 2025 год</i>			304,0
Итого			505,0

Целостность среды обитания животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, в результате проведения геологоразведочных работ не будет нарушена.

Геологоразведочные работы на участке, в условиях строгого соблюдения мероприятий по сохранению численности всех животных района, занесенных в Красную Книгу РК, не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

В технологическом процессе поисково-оценочных работ не используются вещества, приборы и препараты, представляющие большую опасность фауне.

Ввиду кратковременности и мелко масштабности работ объект не окажет значимого негативного воздействия на животный мир.

### **6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)**

Правом недропользования на проведение геологоразведочных работ на участке Куга-тас обладает ТОО «Saryn LTD» на основании лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №912-EL от 02 ноября 2020 года (переоформление лицензии от 07 февраля 2022 года).

Выбранный участок проведения геологоразведочных работ участка Куга-тас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2). Участок разведки расположен на юго-западе Абайской области в Аягозском районе, в 26 км юго-западнее с. Мадиниет. Площадь участка 2,16 км<sup>2</sup>.

Проектом предусматривается проведение разведки твердых полезных ископаемых в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2).

Планируемые работы осуществляют поиски и оценка минеральных ресурсов участка Куга-тас. Исходя из поставленных геологических задач, работы планируется проводить в четыре этапа. Первый этап - 2023 г – топографо-геодезические работы, проведение геофизических работ; литохимическая съемка, проходка канав. Второй этап - 2023 г - бурение единичных скважин с целью оценки выявленных геофизических аномалий и геохимических аномалий; третий этап – 2024 г- оконтуривание выявленных минерализованных зон разведочными скважинами, гидрогеологическое бурение, геотехнические исследования, технологические исследования.

Отрицательное воздействие любой производственной деятельности на почвенные ресурсы можно разделить на воздействие самого производственного процесса и на воздействие отходов производства и потребления, образуемых в результате этой деятельности.

Воздействие планируемых работ на почвенные ресурсы заключается в нарушении поверхностного слоя почвы.

Образуемые на предприятии отходы временно накапливаются в контейнерах или специально предназначенных местах, что исключает загрязнение отходами и мусором территории предприятия, а также близ расположенных земель.

### **6.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

Гидрографическая сеть района представлена реками Аягоз и Баканас и их притоками, протекающими за пределами участка работ.

Река Баканас находится в 26 км к востоку от участка работ, река Аягоз-86 км. Протяжённость реки Аягоз — 450 км, площадь бассейна составляет — около 15700 км<sup>2</sup>. Берега и дно покрыты гальками порфира, сланцев, гранита и т. д. Левый берег в нижнем течении низменный и порос тальником. Глубина — не более 3-3,5 метров. Река берёт начало с северного хребта Тарбагатай и сначала течёт по горной местности. Ниже города Аягоз река течёт по полупустынной местности. Воды реки достигают восточной части озера Балхаш.

Среднегодовой расход воды в среднем течении составляет около 8,8 м<sup>3</sup>/с, при этом взвесей до 0,8 кг/с. В основном используется для забора питьевой воды в городе Аягоз и других населённых пунктах, а также для орошения полей, для полива пригородных хозяйств и прочих хозяйственных нужд.

Река Баканас (дословный перевод с казахского языка «сухое русло») находится в 26 км к востоку от участка работ. Это небольшая маловодная река протяженностью 240 км с притоками Даганделы, Альпеис, Коксала и другими.

Площадь бассейна около 25100 км. Река и её притоки берут начало на западных склонах хребта Чингиз-Тау, затем текут в южном направлении теряясь в песках Балхаш-Алакольской впадины недалеко от границы с Алматинской областью.

Ледостав на реках наблюдается с декабря по март. Вода сильно минерализована, содержит сульфаты натрия в количестве 1,6-2 г/л весной и до 8 г/л в начале осени. Среднегодовой расход воды (Дагандалы) 3,27 м<sup>3</sup>/с.

Гидрологический режим данных водотоков характеризуется кратковременным (5-10 дней) весенним стоком, интенсивность которого зависит от количества зимне-весенних осадков. За этот период проходит 70-95% общего годового стока, а подъем уровня достигает 0,5-1,0 метров. В остальное время года русла сухие с весьма редкими плесами с соленой водой. Размеры водотоков незначительные: ширина долин до 0,1-0,2 км, ширина русла 1-5 метров, глубина до 1 метра.

Непосредственно в границах участка работ отсутствуют водные объекты, водоохраные полосы и водоохраные зоны, а также действующие родники и колодцы.

Непосредственное воздействие на поверхностные воды исключается.

#### *Водоснабжение*

В период производства геологоразведочных работ потребуется вода для хозяйственно-бытовых и технических нужд. Источником водоснабжения для питьевых нужд является привозная вода из источников водоснабжения базового поселка, находящегося на расстоянии 26 км от участка поисковых работ.

Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6 м<sup>3</sup>, питьевая вода в передвижных емкостях объемом 900 литров. Емкость снабжена краном фонтанного типа.

Работники должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям СанПиН 3.02.002-04 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды центральных систем питьевого водоснабжения». Расход воды на одного работающего не менее 25 л/смену.

#### *Канализация*

На участке поисковых работ предусматривает использование биотуалетов.

Баланс хозяйственно-питьевого водопотребления и водоотведения на 2024-2025 гг. приведен в таблице 6.1.

Таблица 6.2 - Баланс хозяйственно-питьевого водопотребления и водоотведения на 2024- 2025 года

Производство	Всего	Водопотребление, тыс. м <sup>3</sup> /сут.						Водоотведение, тыс. м <sup>3</sup> /сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
всего	в т.ч. питьевого качества											
Бурение	0,017	0,017	0,017		0,017				0,017			
Хозяйственно-бытовые	0,00105	0,00105	0,00105			0,00105		0,00105			0,00105	
<b>Итого по производству</b>	<b>0,01805</b>	<b>0,01805</b>	<b>0,01805</b>		<b>0,017</b>	<b>0,00105</b>	<b>0,017</b>	<b>0,00105</b>	<b>0,017</b>		<b>0,00105</b>	

### **6.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)**

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении геологоразведочных работ на участке Куга-тас.

Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

### **6.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем**

Не предусматривается

### **6.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты**

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана

В границах участка геологоразведочных работ объекты историко-культурного наследия отсутствуют.

### **6.8 Взаимодействие указанных объектов**

В данном отчете о возможных воздействиях рассматривается план разведки участка Куга-тас. Проектом предусмотрено планирование геологоразведочных работ в границах участка Куга-тас.

## **7 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ**

### **7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения**

В перспективе на площадке участка Куга-тас запланировано добычные работы, после утверждения отчета по оценке запасов в соответствии со стандартом ГКЗ. Так же будет выполнено строительство вспомогательных производств.

*Проекты на строительство этих объектов будут выполнены по отдельной проектной документации.*

### **7.2 Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования не возобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)**

Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования не возобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов) *не предусмотрены.*

## 8 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период геологоразведочных работ, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности в пруд-испаритель не предусмотрены.

В период эксплуатации накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия.

В процессе осуществления производственных и технологических процессов на предприятии образуются следующие виды отходов:

- Твердо бытовые отходы;
- Ветошь промасленная.

Таблица 8.1 - Описание системы управления отходами

1	ТБО N20 03 01	
1	Образование:	Образуется в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор и накопление:	В металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Сортируется (макулатура/стекло/пластмасс)
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В металлических контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
2	Промасленная ветошь N15 02 02*	
1	Образование:	Образуется в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта, оборудования
2	Сбор и накопление:	В металлических ящиках
3	Идентификация:	Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Необходимо разработать паспорт отходов. Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к опасным
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортируется в контейнер вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В металлических ящиках
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Передается по договору, сторонней организации

## 9 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в проектной документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

В соответствии со ст. 338 Экологического Кодекса РК и Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 для отходов производства и потребления установлено три класса:

- опасные;
- неопасные;
- зеркальные.

Зеркальные (отдельные виды отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду).

На промышленной площадке участка Куга-гас образуется 2 вида отходов, из них 1 неопасный и 1 опасный отходов.

### *Расчеты образования отходов*

#### **Твердо бытовые отходы**

Образуются в результате жизнедеятельности персонала предприятия.

Отходы ТБО собираются в специальные маркированные контейнеры, расположенные на каждом участке образования отхода. Производится сортировка отходов на этапе сбора, затем по мере накопления вывозятся согласно договору.

#### **Твердые бытовые отходы**

Согласно Классификатора отходов, твердо бытовые отходы относятся к неопасным отходам и имеют код: **N20 03 01**

Таблица 9.1 – Объемы образования твердо бытовых отходов на участке Куга-гас

Характеристика	Символ	Ед.изм	2024-2025 гг.
численность работников	n	чел	42
удельная норма образования ТБО		м <sup>3</sup>	0,3
плотность отходов	ρ	т/м <sup>3</sup>	0,25
норматив образования ТБО	C <sup>тбо</sup>	т/чел	0,075
<b>итого</b>	<b>Мтбо</b>	<b>т/год</b>	<b>3,15</b>

*Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Куга-гас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка)*

### **Промасленная ветошь**

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала для протирки механизмов, деталей и машин. Ветошь будет собираться, и накапливаться (не более 6 месяцев) в контейнере. По мере накопления будет передаваться в специализированное предприятие согласно договору для дальнейшей утилизации.

Согласно Классификатора отходов, промасленная ветошь относится к опасным отходам и имеют код: **N15 02 02\***

Расчет нормативов образования промасленной ветоши произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министерства ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_0$ , т/год), норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

где  $M = 0.12M_0$ ,  $W = 0.15M_0$

Результаты расчета объемов образования представлены в таблице 3.2.

Таблица 9.2 – Объемы образования промасленной ветоши на участке Куга-тас

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение 2024-2025 гг
поступающее количество ветоши	$M_0$	т/год	0,01
норматив содержания в ветоши масел	$M$		0,0012
норматив содержания в ветоши влаги	$W$		0,0015
количество промасленной ветоши	$N$	т/год	0,0127
<b>итого</b>			<b>0,0127</b>

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

Таблица 9.3 – Лимиты накопления отходов на 2024-2025 года

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		3,1627
в том числе отходов производства		0,0127
отходов потребления		3,15
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,0127
Неопасные отходы		
Твердо бытовые отходы	-	3,15
Зеркальные		
Не образуются	-	-

## **10 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

На предприятия ТОО «Saryn LTD» участка Куга-тас захоронение отходов не предусмотрено.

### **10.1 Оценка воздействия на почвенно-растительный покров в результате проведения планируемых работ**

Воздействие планируемых работ на почвенные ресурсы заключается в нарушении поверхностного слоя почвы.

## **11 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ**

### **11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности**

На участке Куга-Тас при проведении геологоразведочных работ источники залповых выбросов отсутствуют.

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

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

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

К природным факторам относятся: землетрясения, ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки.

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

Их можно разделить на следующие категории:

- воздействие электрического тока;
- воздействие различных устройств, конструкций;
- воздействие машин и оборудования;
- воздействие температуры;
- воздействие шума.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно.

Планируемая деятельность при соблюдении правил нормативных документов и требований инструкций по безопасности, промсанитарии, пожаро- и электробезопасности не приведет к возникновению аварийных ситуаций.

В целях предотвращения аварийных ситуаций предусмотрено соблюдение следующих мер:

- строгое выполнение проектных решений рабочим персоналом;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением стандартов системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- все операции проводить под контролем ответственного лица.

В таблице 11.1 представлены модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствия и рекомендации по их предотвращению. Своевременное выполнение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций сводит к минимуму возникновение аварийных ситуаций и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

Таблица 11.1 – Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении проектной деятельности

Вид деятельности	Опасность/событие		Риск	Последствия	Меры по предотвращению или уменьшению воздействия
	природные	антропогенные			
1	2	3	4	5	6
Ликвидация последствий ведения горных работ	землетрясения		низкий	потеря контроля над работой и возможность возникновения пожара	-составление планов эвакуации; -проведение учений; -осуществление мероприятий по ликвидации последствий аварии.
	повышенные атмосферные осадки, ураганные ветры		низкий	частичные повреждения линий электропередач	осуществление мероприятий по ликвидации последствий аварии
		воздействие электрического тока	низкий	поражение током, несчастные случаи	организация обучения персонала правилами техники безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях
		воздействие различных устройств, конструкций	средний	падения или перенапряжения, опасность порезов и уколов	обучение персонала, постоянный контроль за соблюдением правил и инструкций по охране труда
		воздействие шума	средний	эмоциональный стресс и физическое повреждение слуха	использование средств индивидуальной защиты
		воздействие машин и оборудования	средний	возможность получения травм, нанесения ущерба здоровью рабочего персонала	строгое соблюдение техники безопасности, проведение инструктажа рабочего персонала
		воздействие температуры	низкий	перегревание	организация вентиляционных устройств на рабочих местах

## 11.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Проектируемый участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др.

Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

**11.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него**

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая

**11.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления**

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события.

Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Планом разведки предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Рассматриваемое производство (геологоразведочные работы) не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой техники и транспортировки горной массы.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким.

Во время разведки могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- столкновение спецтехники;
- обрушение скважины;
- разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.

Основными причинами аварий могут быть:

- дефекты оборудования;
- экстремальные погодные условия (туманы).

**Вероятность аварийных ситуаций.**

Вероятность масштабных (крупных) аварий при геологоразведочных работах очень низка. Наиболее тяжелыми являются аварии, приводящие к гибели людей, которые преимущественно связаны с взрывами или обрушением бортов.

Таблица 11.2 – Частота возникновения аварийных ситуаций при строительстве

Аварийная ситуация	Частота возникновения
Столкновение горной техники при очистке блока	$7,3 \times 10^{-2}$ на год работ
Столкновения техники при транспортировке	$3,1 \times 10^{-2}$ на год работ
Разливы топлива	$3 \times 10^{-2}$ случаев в год

### **Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий**

Основную опасность для окружающей среды во время работ представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация.

Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких сот литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах разреза.

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована горной массой, незначительная часть может испариться в атмосферу. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров не ожидается, т.к. площадка разлива связана с карьерным полем, на котором почвенно-растительный слой отсутствует.

Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков.

Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах разреза родники и поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ.

По времени воздействие ограничено периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов.

Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует низкому экологическому риску.

#### **Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.**

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие превентивные меры:

- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность горной техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

### **11.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий**

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.

#### **Критерии значимости**

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

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

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

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

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

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

**Определение пространственного масштаба.** Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км <sup>2</sup> )		Балл	Пояснения
Локальное	Площадь воздействия до 1 км <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup> ), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ.
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.
Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup> , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.
Региональное	Площадь воздействия более 100 км <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup> , 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 11.4.

Таблица 11.4 – 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 11.5.

Таблица 11.5 – Шкала величины интенсивности воздействия

Градиент	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое	Изменения природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.	2
Умеренное	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

### 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 бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на *Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Кугатас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка)*

практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в таблице 11.6.

Таблица 11.6 – 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 11 наименований загрязняющих веществ	3 Местное	3 Продолжительное	3 Умеренное	11	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Добычные работы	3 Местное	3 Продолжительное	3 Умеренное	11	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	Использование воды на технические нужды	1 Локальное воздействие	3 Продолжительное	1 Незначительное	4	Воздействие низкой значимости

### Краткие выводы по оценке экологических рисков

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

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

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

### Сценарии вероятных аварийных ситуаций и моделирование их последствий

Основную опасность для окружающей среды во время разработки представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация.

Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких сот литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах геологоразведочных работ.

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована горной массой, незначительная часть может испариться в атмосферу. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров не ожидается, т.к. площадка разлива связана с площадкой хранения угля и породы, на котором почвенно-растительный слой отсутствует. Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков. Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах размещения площадки поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ. По времени воздействие ограничено периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов. Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует *низкому экологическому риску* (таблица 11.7).

Таблица 11.7 – Матрица рисков

Уровень ожидаемого воздействия	Компоненты ОС				<10 <sup>-6</sup>	≥10 <sup>-6</sup> <10 <sup>-4</sup>	≥10 <sup>-4</sup> <10 <sup>-3</sup>	≥10 <sup>-3</sup> <10 <sup>-1</sup>	≥10 <sup>-1</sup> <1	≥1
	Атмосферный воздух	Поверхностные воды	Почвенный покров	Растительный покров	Практически невероятные аварии	Редкие аварии	Вероятные аварии		Возможная авария	Частая авария или штатная деятельность
					Может произойти, но не обязательно наблюдалось в добывающей и перерабатывающей отрасли промышленности	Редко происходит в добывающей и перерабатывающей отрасли промышленности	Произойдет в добывающей и перерабатывающей отрасли промышленности	Произойдет в период деятельности и компании	Может происходить время от времени в период деятельности и компании	Может произойти, но не обязательно наблюдалось в добывающей и перерабатывающей отрасли промышленности
Низкий (Н)	Н	Н	Н	Н						
Средний (С)										
Высокий (В)										
Очень высокий (ОВ)										
Необратимый (Н/О)										



Низкий (приемлемый) риск



Средний риск



Высокий (неприемлемый) риск

### 11.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Важнейшую роль в обеспечении безопасности и охраны окружающей природной среды рабочего персонала играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия. Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- обязательное соблюдение всех правил техники безопасности при эксплуатации опасных производств;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Рекомендуется:

- 1 Разработать и утвердить План чрезвычайной ситуации и (или) аварии с учетом положений законодательства Республики Казахстан о гражданской защите;
- 2 Провести штабные учения по реализации Плана ликвидации аварий;
- 3 Разработать План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
- 4 Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуациях;
- 5 Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;

#### Информирование населения

*Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Кугатас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка)*

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, а также согласно Правил проведения общественных слушаний по данному Проекту отчет о возможных воздействиях к плану разведки участка Куга-тас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай (корректировка) проводятся общественные слушания в форме открытого собрания.

### **11.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека**

Все работы должны производиться с соблюдением требований Закона РК «О гражданской защите» и в соответствии с действующими «Правилами обеспечения промышленной безопасности...» и другими инструктивными материалами.

Согласно п. 3 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» на объектах, ведущих геологоразведочные работы, разрабатываются и утверждаются техническим руководителем организации:

- 1) положение о производственном контроле;
- 2) технологические регламенты;
- 3) план ликвидации аварии (далее ПЛА).

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийно-спасательной службы (далее - АСС), обслуживающей данный объект. В ПЛА предусматриваются:

- 1) мероприятия по спасению людей;
- 2) пути вывода людей, застигнутых авариями, из зоны опасного воздействия;
- 3) мероприятия по ликвидации аварий и предупреждению их развития;
- 4) действия специалистов и рабочих при возникновении аварий;
- 5) действия подразделения АСС.

ПЛА составляется по исходным данным маркшейдерско-геотехнической службы организации. В случае изменений направления горных работ в ПЛА вносятся изменения и корректировки.

С целью обеспечения принятия превентивных мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций, а также своевременной корректировки ПЛА, вся техническая документация при производстве горных работ должна своевременно пополняться в соответствии с требованиями соответствующих нормативных актов.

В соответствии с п.11 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» руководитель организации, эксплуатирующей объект, должен обеспечивать безопасные условия труда, разработку защитных мероприятий на основании оценки опасности на каждом рабочем месте и на объекте в целом.

Не допускается нахождение персонала, производство работ в опасных местах, за исключением случаев ликвидации опасности, предотвращения возможной аварии, пожара и спасения людей.

Все работающие на геологоразведочных работах при разведке проходят подготовку и переподготовку по вопросам промышленной безопасности в соответствии со ст. 79 Закона РК «О гражданской защите».

С целью предупреждения аварий, согласно п. 1726 «Правил обеспечения промышленной безопасности...», на геологоразведочных работах необходимо осуществлять контроль за состоянием участка. Периодичность осмотров и инструментальных наблюдений устанавливается технологическим регламентом.

### **11.8 Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями**

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и профилактики профессиональных заболеваний необходимо осуществление следующих мероприятий:

- для предупреждения загрязнения воздуха, производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов, запрещать выпуск на линию машин, в которых выхлопные газы не соответствуют нормам.

С целью очистки воздуха в кабинах работающих механизмов должны работать воздухоочистительные установки. На рабочих местах, где комплекс технологических и санитарно-технических мероприятий по борьбе с пылью не обеспечивает снижения запыленности воздуха до предельно-допустимых концентраций, применять противопылевые респираторы.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спец принадлежностями при обслуживании электроустановок.

На участке должны быть аптечки первой медицинской помощи. Ежегодно все работающие на геологоразведке проходят профилактические медицинские осмотры.

**12 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)**

Одной из основных задач охраны окружающей среды при эксплуатации объекта является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий. При проведении эксплуатации объекта, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду. Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому деятельности:

по пункту 6.3. Проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

по пункту 7.2. Внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных;

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды. Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;

- Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;

- Организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;

- Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.») нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

*Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу.*

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия:

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории предприятия;

- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;

- своевременный техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;

- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

*Мероприятия по охране недр и поверхностных/подземных вод.*

- недопущение разлива ГСМ;

- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;

- соблюдение санитарных и экологических норм.

- контроль за водопотреблением и водоотведением предприятия.

*Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду*

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- отдельный сбор отходов;

- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов, установленных на оборудованных площадках;

- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;

- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;

- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;

- содержание в чистоте производственной территории.

*Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду*

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное. Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

*Мероприятия по охране земель и почвенного покрова*

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- не допускать захламления поверхности почвы отходами.

Для предотвращения – распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

- запрещается закапывать или сжигать на площадке и прилегающих к ней территориях образующийся мусор.

*Мероприятия по охране растительного покрова.*

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность. Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния местной среды,

создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле, ветро- и шумозащитным качествам. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

*Мероприятия по охране животного мира.*

Животный мир в районе площадки, несомненно, испытает антропогенную нагрузку на данном участке.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- перемещение автотранспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- воспитание (информационная компания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- осуществление мероприятий, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

### **13 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА**

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан, при проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) Выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразии (посредством проведения исследований);
- 2) Предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразии, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) В случае выявления риска утраты биоразнообразия - проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) Восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) Внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Участок работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Сведения о наличии краснокнижных ж растений конкретно на участке отсутствуют. В районе геологоразведочных работ проходят пути миграции казахстанского горного барана (арахара).

В соответствии со статьей 237 Экологического кодекса РК и требованиями статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении работ осуществлении хозяйственной и иной деятельности должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;

При проведении производственных работ необходимо обеспечить соблюдение требований статьи 17 Закона РК от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразии, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК, приведены ниже:

- Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- Установка отпугивающих устройств для птиц;
- Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- Выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира и в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

– Перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутри-площадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

– Хранение отходов производств и потребления должным образом, в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов.

Во исполнение требований п. 3 статьи 17 Закона РК от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при эксплуатации объекта предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп.2, 5 п. 2 ст. 12 вышеуказанного Закона, а именно:

– Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

– Воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

## **14 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ**

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1 Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по вскрытию и отработки запасов полезного ископаемого – буровые и взрывные работы, добычные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления отвалов. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (500 м).

2 Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (500 м).

3 Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4 Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, так как животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период геологоразведочных работ.

5 Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе отработки геологоразведочных работ, налажена – практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – временной, на период геологоразведочных работ.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1 Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем горных работ по добыче полезного ископаемого.

2 Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

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

4 На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

5 Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

6 Площадка геологоразведочных работ располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохраных зон. Сброс стоков в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

## **15 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ**

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализа составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа с несоответствиями является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

## **16 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель - превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

## **17 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

Основной задачей геологоразведочных работ является уточнение особенностей пространственного размещения, строения рудных тел, количества и качества полезного компонента, а также горнотехнических условий эксплуатации и технологических свойств минерального сырья в пределах предполагаемого участка ведения разведочных работ.

Настоящий Отчет о возможных воздействиях разработан на основании плана разведки участка Куга-тас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай (корректировка).

План работ предусматривает проведение геологоразведочных работ в пределах участка Куга-тас.

### *Законодательные рамки экологической оценки*

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

*Экологическое законодательство РК* основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021 г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

*Законодательство РК в области технического регулирования* основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-III и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

*Земельное законодательство РК* основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-III от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов. Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель. При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

*Водное законодательство РК* основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-III ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов. Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

*Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК* основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI

---

*Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Куга-тас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка)*

«О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

*Методическая основа проведения ОВОС*

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

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

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

**19 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 - 17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Наименование организации: ТОО «Saryn LTD»  
БИН: 200640017691  
Форма собственности: частная.  
Вид деятельности: разведка твердых полезных ископаемых.  
Общая площадь геологического отвода: 2,16км<sup>2</sup> (216,0 га).  
Координаты угловых точек лицензии, приведены ниже в таблице 19.1.

Таблица 19.1 – Координаты участка открытых горных работ

Номер точки	Северная широта	Восточная долгота	Номер точки	Северная широта	Восточная долгота
1	47°40'	78°26'	3	47°39'	78°27'
2	47°40'	78°27'	4	47°39'	78°26'

Площадь работ участка Куга-тас расположена на территории, подчиненной маслихату г. Аягоз области Абай Республики Казахстан. Участок находится в 25 км юго-западнее от с. Мадениет, в 150 км на запад- юго-запад от г. Аягоз. Районный центр – город Аягоз является крупной железнодорожной станцией и размещен по обе стороны железной дороги. Через Аягоз проходит магистраль Туркестано–Сибирской железной дороги и пересекаются главные автомобильные трассы. Здесь имеется 2 локомотивных, 2 вагонных депо, дистанции пути, сигнализации и связи. Главную роль по обеспечению населения выполняют организации коммунального хозяйства, энергоснабжения и теплоснабжения. На север от районного центра ведет важнейшая автомагистраль, связывающая район с Россией, городом Семей, с областным центром городом Усть-Каменогорск. На восток ведет дорога в сторону г. Зайсан, на запад- в сторону Карагандинской области через с. Баршатас. В южном направлении с ответвлениями район связан с Китайской народной Республикой, а также с городами Талдыкорган и Алматы, а также со всеми центрами сельских округов района.

Количество промплощадок и их местоположение: один участок Куга-тас в Аягозском районе области Абай.

Работы по плану разведки участка Куга-тас планируются на 2023-2026 гг.

Метод работы: вахтовый, по 15 дней одна вахта.

Рабочий персонал: 42 человек.

Авто и спецтехника предприятия: на промплощадке будет использоваться спецтехника подрядной организации, в период проведения работ вся авто- и спецтехника используются эпизодически по мере необходимости.

Организация полевого лагеря: Полевой лагерь разведочной партии планируется располагать на базе, которая находится в 25 км к северо-востоку от участка Куга-тас в селе Мадениет.

Инженерное обеспечение объекта: Электричество вырабатывается за счет дизельной электростанции. Хозяйственно-питьевое водоснабжение привозное в соответствии с договорами. Канализация на площадках открытых работ и территории полевого лагеря местная, надворные уборные (биотуалеты).

Лесов, сельскохозяйственных угодий, граничащих с территорией участка нет. В районе размещения объекта отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Территория размещения объекта – свободна от застройки и инженерных сетей.

Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения площадки участка не ведется, в связи с отсутствием стационарного поста по измерению фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

**Заказчик проектной документации: ТОО «Saryn LTD»**

**Юридический адрес Заказчика:** Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, пр. Республики, дом 42, офис 3.

**По результатам Заявления о намечаемой деятельности ТОО «Saryn LTD» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ80VWF00117543 от 16.11.2023 г., выданное РГУ «Департамент экологии по области Абай комитета экологического регулирования и контроля министерства экологии и природных ресурсов РК» (приложение Б).**

Отчет выполнен в составе плана разведки участка Куга-гас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка), представленного в составе плана и графической части проекта, содержащие технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

В процессе производственной деятельности на участке промплощадки будет образовываться 2 вида отходов; 1 опасный и 1 неопасный.

Согласно пп. 7.12, п. 7, раздела 2 Приложения 2 ЭК РК проведение разведки твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

**Область воздействия устанавливается в размере 500 метров.** Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

**Учет общественного мнения**

ТОО «Saryn LTD» декларирует политику открытости социальной и экологической ответственности.

Общественные слушания проводятся в целях:

- информирования населения по вопросам прогнозируемой деятельности;
- учета замечаний и предложений общественности по вопросам охраны окружающей среды в процессе принятия решений, касающихся реализации планируемой деятельности;
- поиска взаимоприемлемых для заказчика и общественности решений в вопросах предотвращения или минимизации вредного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой деятельности.

Общественные слушания осуществляются посредством:

- ознакомления общественности с проектными материалами и документирования высказанных замечаний и предложений.

**Законодательные и административные требования**

Отчет о воздействии на окружающую среду к плану разведки участка Куга-гас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка) разработан на основании:

1. Приложение 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;

2. Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

---

*Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Куга-гас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка)*

3. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

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

При выполнении проекта использовались предпроектные материалы:

- План разведки участка Куга-тас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай (корректировка).

- Графические материалы к «Плану разведки участка Куга-тас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка).

### **Оценка современного состояния окружающей среды и социально-экономических условий**

#### **Атмосферный воздух.**

В период проведения работ в целом на участке определено неорганизованные источники загрязнения.

Проект разработан на 2 года с 2024 года по 2025 год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут составлять:

**2024 год - 1,459430355 т/год;**

**2025 год - 0,322810355 т/год.**

Год достижения норматива допустимого выброса – 2024 год.

В процессе производственной деятельности на участке промплощадки будет образовываться 2 вида отходов: 1 опасный и 1 неопасный отхода.

#### **Климатическая характеристика.**

Климатическая характеристика района приводится по данным согласно метеостанция г. Семей.

Климат резко континентальный с большими годовыми, сезонными и суточными колебаниями температуры. Морозы в январе-феврале достигают 42-45 градусов, жара в июне доходит до 35-48 градусов. Первый снег выпадает в начале октября, окончательно снежный покров устанавливается в середине ноября и сходит в середине апреля. Почва в зимний период промерзает до 0,8-1,2 м. Высота снежного покрова - 0,2-0,5 м. Для района характерны почти постоянные сильные ветры (4-6 м/сек) шквального характера, иногда до ураганых (25-30 м/сек) северо-западного и юго-западного направления.

Площадка строительства расположена в III климатическом районе, подрайон А. По данным СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология)

*Для холодного периода:*

Абсолютная минимальная температура воздуха - 46,8°C

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 41,9°C.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - 38,8°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - 39,4°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 35,7°C.

Температура воздуха холодного воздуха обеспеченностью 0,94 - 20,4°C.

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха(°C) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 0°C - 148 сут. - 9,9 °C.

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха(°С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 8°С - 200 сут. - 6,9°С.

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха(°С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 10°С - 214 сут. - 5,0°С.

Дата начала и окончания отопительного периода (с темп. воздуха не выше 8°С) - 04.10 - 22.04

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 2 дня.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца (января) – 67%;

Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период – 73%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь – март – 94 мм;

Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь - 1005,6 гПа.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В;

Средняя скорость ветра за отопительный период - 2,4 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 6,9 м/с;

Среднее число дней со скоростью ветра >10 м/с при отрицательной температуре воздуха — 2 дня.

*Для теплого периода:*

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее месячное за июль - 983,7 гПа

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год - 997,2 гПа

Высота барометра над уровнем моря - 195,8 м

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 + 26,8°С

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,96 + 27,7°С

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 + 30,0°С

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,99 + 31,8°С

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) +28,6°С

Абсолютная максимальная температура воздуха + 42,5°С

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля) – 40 %.

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь – 180 мм.

Суточный максимум осадков за год средний из максимальных – 22 мм.

Суточный максимум осадков за год наибольший из максимальных – 64 мм.

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август - С;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 1,9 м/с;

Повторяемость штилей за год — 32 %.

#### **Оценка состояния почвенного покрова.**

Отрицательное воздействие любой производственной деятельности на почвенные ресурсы можно разделить на воздействие самого производственного процесса и на воздействие отходов производства и потребления, образуемых в результате этой деятельности.

Воздействие планируемых работ на почвенные ресурсы заключается в нарушении поверхностного слоя почвы.

Образуемые на предприятии отходы временно накапливаются в контейнерах или специально предназначенных местах, что исключает загрязнение отходами и мусором территории предприятия, а также близ расположенных земель.

#### **Оценка состояния растительного покрова и животного мира.**

Растительный покров представлен полынно-типчачковыми, полынными, местами, солянково-полынными, пустынно-степными солонцовыми сообществами трав:

*Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Кугатас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка)*

преимущественно дерновинными злаками и полукустарничками, покрывающими поверхность на 60-80%. По флористическому составу растительность не включает особого набора видов. Так, из злаков преобладают ковыль и типчак; из полукустарничков – полынь, солянка, биюргун; из кустарников – курагана. Последняя часто контролирует тектонические нарушения, произрастая вдоль них. У редких родников растут заросли тростника и иногда шиповника. По склонам сопок встречаются лужайки дикого лука (сарымсака); деревьев в районе практически нет.

На массивах солонцов распространены солянково-полынные, кокпековые, биюргуновые, чернополынные и сочно-солянковые растительные сообщества. Характерными, в целом, для территории являются различные виды полыни, солянки, ковыли, типчаковые травы.

Вырубка и перенос зеленых насаждений не планируется. Зеленые насаждения отсутствуют.

На территории геологоразведочных работ и сопредельных территориях не выявлено видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана и находящихся под защитой законодательства.

#### ***Мероприятия по охране флоры и фауны***

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

#### ***Растительный мир:***

1. Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

2. Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.

3. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

4. Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

#### ***Животный мир:***

Животный мир не богат видами. Многочисленны лишь мелкие грызуны и ящерицы, из птиц жаворонки, дневные хищники. Почти повсеместно обитают ядовитые змеи – щитомордники. Изредка встречаются зайцы, барсуки, волки, саджа (бульдуруки) и дрофы, а во время пролета – утки, кулики, журавли.

Согласно письмам РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (№ 04-02-05/1350 от 26.10.2023 г.) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (№11-03/2063 от 27.10.2023 г.) участок намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории со статусом юридического лица.

В соответствии со статьей 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее Закон) Отчетом предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно заключению РГКП «ПО Охотзоопром» (№13-12/1283 от 23.10.2023 г.), указанные координатные точки участка являются местами обитания и путями миграции Архар (Казахстанского горного барана), который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан.

Согласно пункта 1 статьи 12 Закона деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды

его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также согласно подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 5 пункта 2 статьи 12 настоящего Закона.

***Воздействие на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:***

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- соблюдение норм шумового воздействия;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- изоляция источников шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями;
- принимать меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефти, нефтепродуктов и различных химических веществ.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий ограничен участком проводимых работ, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных и геологоразведочных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден. Кроме того, дополнительно сообщаем, что при проведении работ необходимо учитывать требования ст. 17 Закона РК «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира» (раздел 14.2, глава 14).

При геологоразведочных работах необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на растительный и животный мир и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны флоры и фауны.

#### **Водные объекты.**

Гидрографическая сеть района представлена реками Аягоз и Баканас и их притоками, протекающими за пределами участка работ.

Река Баканас находится в 26 км к востоку от участка работ, река Аягоз-86 км. Протяжённость реки Аягоз — 450 км, площадь бассейна составляет — около 15700 км<sup>2</sup>. Берега и дно покрыты гальками порфира, сланцев, гранита и т. д. Левый берег в нижнем течении низменный и порос тальником. Глубина — не более 3-3,5 метров. Река берёт начало с северного хребта Тарбагатай и сначала течёт по горной местности. Ниже города Аягоз река течёт по полупустынной местности. Воды реки достигают восточной части озера Балхаш.

Среднегодовой расход воды в среднем течении составляет около 8,8 м<sup>3</sup>/с, при этом взвесей до 0,8 кг/с. В основном используется для забора питьевой воды в городе Аягоз и других населённых пунктах, а также для орошения полей, для полива пригородных хозяйств и прочих хозяйственных нужд.

Река Баканас (дословный перевод с казахского языка «сухое русло») находится в 26

км к востоку от участка работ. Это небольшая маловодная река протяженностью 240 км с притоками Даганделы, Альпеис, Коксала и другими.

Площадь бассейна около 25100 км. Река и её притоки берут начало на западных склонах хребта Чингиз-Тау, затем текут в южном направлении теряясь в песках Балхаш-Алакольской впадины недалеко от границы с Алматинской областью.

Ледостав на реках наблюдается с декабря по март. Вода сильно минерализована, содержит сульфаты натрия в количестве 1,6-2 г/л весной и до 8 г/л в начале осени. Среднегодовой расход воды (Дагандалы) 3,27 м<sup>3</sup>/с.

Гидрологический режим данных водотоков характеризуется кратковременным (5-10 дней) весенним стоком, интенсивность которого зависит от количества зимне-весенних осадков. За этот период проходит 70-95% общего годового стока, а подъем уровня достигает 0,5-1,0 метров. В остальное время года русла сухие с весьма редкими плесами с соленой водой. Размеры водотоков незначительные: ширина долин до 0,1-0,2 км, ширина русла 1-5 метров, глубина до 1 метра.

Непосредственно в границах участка работ отсутствуют водные объекты, водоохранные полосы и водоохранные зоны, а также действующие родники и колодцы.

Непосредственное воздействие на поверхностные воды исключается.

#### ***Водоснабжение***

В период производства поисковых работ потребуется вода для хозяйственно-бытовых и технических нужд. Источником водоснабжения для питьевых нужд является привозная вода из источников водоснабжения базового поселка, находящегося на расстоянии 26 км от участка поисковых работ.

Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6 м<sup>3</sup>, питьевая вода в передвижных емкостях объемом 900 литров. Емкость снабжена краном фонтанного типа.

Работники должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям СанПиН 3.02.002-04 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды центральных систем питьевого водоснабжения». Расход воды на одного работающего не менее 25 л/смену.

#### ***Канализация***

На участке поисковых работ предусматривает использование биотуалетов.

#### **Характеристика вредных физических факторов.**

Электромагнитное излучение

Объектов, создающих мощные электромагнитные поля (радиолокаторных станций, передающих антенн и других), не отмечено. Установлено, что напряженность электромагнитного поля не превышает нормативов, установленных для рабочих мест и территории жилой застройки. На основе полученных данных можно сделать вывод, что обследованная территории не имеет ограничений по электромагнитным составляющим физического фактора риска и является безопасной для проведения намечаемых работ.

#### ***Шум и вибрация***

Согласно расчетным данным уровни шума на территории площадки изысканий в октавных полосах частот и по эквивалентному и максимальному уровню звука не превышают допустимые уровни.

#### ***Оценка радиационной обстановки***

Радиационные аномалии не выявлены. Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,15-0,18 мкЗв/ч и не превышали естественного фона.

#### **Экологические ограничения деятельности**

Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности таких как наличие в регионе планируемой организации особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений не выявлено.

На рассматриваемом участке наблюдаются пути миграции казахстанского горного барана (архара), в отчете о воздействии предусмотрены мероприятия по сохранению путей миграций.

Рассматриваемый объект находится вне водоохранных зон.

На территории проектируемых работ памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, отсутствуют.

Финансирование осуществляется за счет собственных средств.

**Список использованных источников**

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.;
4. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
5. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;
6. «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г.;
7. СНиП 23.03.2003 «Строительные нормы и правила РФ. Защита от шума»;
8. СНиП 2.04.01-2017 «Строительная климатология»;
9. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.
11. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами», Астана, 2007 г.;
12. «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004 г.;
13. Приложение №8 к приказу Министра ОС и ВР РК от 12.06.2014г. №221-ө – «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
14. Приложение №11 к приказу Министра ОС и ВР РК от 12.06.2014г. №221-ө - «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов».
15. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04 2008 года №100 –п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий»

## ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение А

Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

19019062



### ЛИЦЕНЗИЯ

**16.09.2019 года**

**02123Р**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью НПК "АлGeoРитм"**

100024, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект РЕСПУБЛИКИ, дом № 40., 92,  
БИН: 120240023486

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель (уполномоченное лицо)**

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

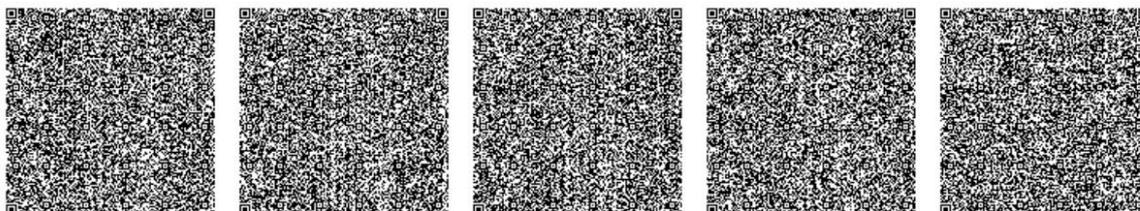
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия лицензии**

**Место выдачи**

**г.Нур-Султан**



19019062



123

## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02123Р

Дата выдачи лицензии 16.09.2019 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 НПК "АлГеоРитм"

100024, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект РЕСПУБЛИКИ, дом № 40., 92, БИН: 120240023486

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

г.Караганда, проспект Республики 42, офис 3

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

### Номер приложения

001

### Срок действия

### Дата выдачи приложения

16.09.2019

### Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен манымды 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 Б**

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

Номер: KZ80VWF00117543

Дата: 16.11.2023

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
АБАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ



РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
ОБЛАСТИ АБАЙ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

071400, Семей қаласы, Бауыржан Момышұлы  
көшесі, 19А үйі каб.тел: 8(722)252-32-78,  
кеңсе (факс): 8(7222) 52-32-78  
abaibl-ecodep@ecogeo.gov.kz

071400, город Семей, улица Бауыржан  
Момышұлы, дом 19А  
пр.тел: 8(722) 252-32-78,  
канцелярия(факс): 8(722) 252-32-78,  
abaibl-ecodep @ecogeo.gov.kz

№ \_\_\_\_\_

**ТОО «Saryn LTD»****Заклучение****об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ««План разведки (корректировка) участка Куга-гас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912-EL от 02 ноября 2020 года (переоформление от 7 февраля 2022г)»

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ12RYS00450041 от 02.10.2023г.

(дата, номер входящей регистрации)

**Общие сведения**

Проектом предусматривается проведение разведки твердых полезных ископаемых в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) административно расположенном в Абайской области участок Куга-гас. Планируемые работы осуществляют поиски и оценка минеральных ресурсов участка Куга-гас.

Исходя из поставленных геологических задач, работы планируется проводить в четыре этапа. Первый этап- 2023 г – топографо- геодезические работы, проведение геофизических работ; литохимическая съемка, проходка канав. Второй этап -2023г - бурение единичных скважин с целью оценки выявленных геофизических аномалий и геохимических аномалий; третий этап – 2024 г- оконтуривание выявленных минерализованных зон разведочными скважинами, гидрогеологическое бурение, геотехнические исследования, технологические исследования.

Ранее проводился скрининг и получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ80VWF00067394 от 03.06.2022, а также ранее был разработан отчет о возможных воздействиях к «Плану разведки участка Куга-гас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» и получено положительное заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ72VWX00159637 от 17.10.2022 г.

На данное время произведена корректировка в Плане разведки (корректировка) участка Куга-гас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года (переоформление от 7 февраля 2022г) на разведку твердых полезных ископаемых Область Абай, где было увеличено объемы бурения.



Участок разведки расположен на юго-западе Абайской области в Аягозском районе, в 26 км юго-западнее с. Мадениет, в 150 км на запад- юго-запад от г. Аягоз. Площадь участка 2,16км<sup>2</sup>.

Координаты угловых точек лицензии: 1) 47°40'с.ш., 78°26' в. д. 2) 47°40'с.ш., 78°27' в. д. 3) 47°39'с.ш., 78°29' в. д. 4) 47°39'с.ш., 78°26' в. д.

Срок начала разведочных работ – 2023год, срок окончания работ 2025 год. В данном заявлении о намечаемой деятельности рассматривается период с 2024 г. по 2025г.

Согласно п.2.3. Раздела 2. Приложения 1 к ЭК РК «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых» для объекта намечаемой деятельности проведение процедуры скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным.

### Краткое описание намечаемой деятельности

Геологоразведочные работы на участке Куга-тас планируется вести с 2023 по 2025гг. в виде бурения скважин колонковым методом диаметром NQ, HQ, PQ.

Горные работы планируются на 2023г. Предполагается проходка 5-ти канав 500м<sup>3</sup> механическим способом. Длина канав ориентировочно 100м, ширина по полотну- 1,0м, глубина- 1,0м. Канавы предполагается проходить с применением экскаватора СК-4, дизельное топливо, односменная работа. Сроки проведения работ 2 месяца, осенний период. Отбор проб: длина пробы 1м, количество проб – 500 проб, плюс контрольные пробы- 20% по международному стандарту, итого-600 проб. Пробы анализируются атомно-абсорбционным методом на элементы: золото, серебро, медь. Количество дизельного топлива для экскаватора- – 20л в час, всего58 смен по 8 часов -464часа, расход дизельного топлива- 9280л. Объем снятия почвенно-растительного слоя – 150м<sup>3</sup>

Бурение геологоразведочных скважин будут проводиться самоходными буровыми установками ZBO S-15 с дизельным двигателем, бурение гидрогеологических скважин планируется станком УРБ-51. В 2023 году по результатам геофизических работ будет пробурено 3000 п. м. скважин. Скважины вертикальные, диаметр HQ, станок ZBO S-15. Объем бурения 3000 п. м. с отбором керновых проб со средней длиной 1м – 4000:1=3000 проб, контрольные -20% проб по международному стандарту- 600 проб, итого -3600 проб. Выход керна не менее 90%. Пробы анализируются атомно- абсорбционным методом на элементы: золото, серебро, медь. Подготовка площадки под бурение будет производиться вручную. Количество переездов-6. Расположение скважин будет уточняться по результатам работ предыдущего этапа.

В 2024 году предусматривается: 1) бурение вертикальных скважин, станок ZBO S-15, диаметр бурения HQ. Глубина бурения до 500 метров, средняя глубина- объем бурения 7000 п. м.; с отбором керновых проб со средней длиной 1м – 7000:1=7000 проб, плюс 20% (1400 проб) по международному стандарту (дубликаты, стандарты, бланки), всего - 8400 проб. Выход керна 95%. Бурение предполагается одной самоходной буровой установкой с дизельным двигателем, срок работы ориентировочно 11 месяцев. Количество переездов -14. Пробы анализируются атомно-абсорбционным методом на золото, серебро, медь.

2) бурение гидрогеологических скважин диаметром PQ – всего 600 п.м. Бурение станком УРБ -51, без отбора керна. Бурение сопровождается полным комплексом гидрогеологических работ, а также отбором проб воды – 3 пробы. Срок работы ориентировочно 2 месяца, летний период. Количество переездов- 2.

3) бурение геотехнических скважин, всего 1500 п.м., диаметром PQ, станок ZBO S-15. Бурение сопровождается геотехнической документацией, и отбором монолитов для определения физико-механических свойств пород. Бурение предполагается одной



самоходной буровой установкой с дизельным двигателем, срок работы ориентировочно 3 месяца. Количество переездов -3.

4) бурение скважин для отбора технологической пробы- скважины глубиной до 500 м, всего 1000 п.м. станок ZBO S-15. Срок работы- 2 месяца, количество переездов- 2.

В 2025 году предусматривается бурение 1500 п. м. скважин, один станок ZBO S-15. Расположение скважин и их глубина будет уточняться в процессе проведения работ. Подготовка площадки под бурение будет производиться вручную.

Ликвидация зумпфов скважин будет осуществлена в процессе работ после получения и обработки результатов опробования. Засыпка производится вручную. Одновременно будет производиться рекультивация нарушенных земель путем возврата почвенно-растительного слоя в места первоначального залегания.

### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

В ходе разведки будет выбрасываться порядка 10-ти наименований загрязняющих веществ: 0301 Азота (IV) диоксид – 2 класс опасности; 0304 Азот (II) оксид – 3 класс опасности; 0337 Углерод оксид – 4 класс опасности; 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния – 3 класс опасности; 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) – 3 класс опасности; 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) – 1 класс опасности; 1325 Формальдегид – 2 класс опасности; 2754 Углеводороды предельные C12-C19 – 4 класс опасности; 0333 Сероводород -3 класс опасности; 2902 взвешенные вещества – 3 класс опасности. Валовый выброс составит по годам: 2024 год - 1,912761656 тонн; 2025 год - 0,682064922 т/год.

При проведении разведки твердых полезных ископаемых предполагается использовать воду для питьевых и технических нужд. Вода привозится из базового поселка, находящегося на расстоянии 26 км от участка поисковых работ. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6 м3, питьевая вода в передвижных емкостях объемом 900 л.

Гидрографический район принадлежит к бессточному Балхашскому водосборному бассейну. Водоохранные зоны и полосы отсутствуют.

Объем воды для технических нужд составляет на 2024 год - 6444 м3; на 2025 год - 1032 м3. Объем воды питьевого качества на 2024 год - 378 м3; на 2025 год - 192 м3. При проведении полевых работ, сброса загрязняющих веществ не предусматривается.

Основными отходами, образующимися в период геолого-разведочных работ, будут ТБО и промасленная ветошь.

ТБО образуются в процессе жизнедеятельности рабочих, которые будут задействованы при проведении работ. Приблизительный объем ТБО составит – 3,15 т/год. Хранение ТБО будет осуществляться на участке проведения работ в металлических контейнерах, по мере накопления отходы будут переданы по договору специализированной организации. Срок хранения ТБО не будет превышать 6 месяцев.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала для протирки механизмов, деталей и машин. Ветошь будет собираться, и накапливаться (не более 6 месяцев) в контейнере. По мере накопления будет передаваться в специализированное предприятие согласно договору для дальнейшей утилизации. Приблизительный объем промасленной ветоши составит – 0,0127 т/год

На территории проектируемых работ памятники истории, культуры и архитектуры не зарегистрированы.

На территории проектируемых работ отсутствуют разведанные месторождения подземных вод, а также утвержденные запасы пресных вод питьевого качества, стоящие на государственном балансе.

По окончании работ по проведению разведки твердых полезных ископаемых будет проведена рекультивация нарушенных участков с целью устранения воздействия на



участки работ. Также во избежание загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения разведочных работ предусматриваются следующие водоохранные мероприятия: заправка машин и механизмов топливом и маслом будет осуществляться на АЗС, заправка карьерной техники (экскаватор, бульдозер) будет осуществляться топливозаправщиком оснащенным пистолетом; ремонтные работы и мойка техники и транспорта будет осуществляться на СТО.

На рассматриваемой территории зеленые насаждения, подлежащие вырубке или переносу отсутствуют. Объекты животного мира не затрагиваются, использование животного мира не предусматривается.

Согласно письму от Областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира по области Абай (исх № 02-12/1061 от 01.11.2023г.) участок намечаемой деятельности, в соответствии с представленными координатами, расположен за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица. Вместе с тем, проектируемый участок является местами обитания и путями миграции редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную Книгу РК (архар).

Намечаемая деятельность относится к объектам II категории (Приложение 2 Раздел 2 п.7.12 Экологического кодекса РК - разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых).

**Выводы:** Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду, указанные в п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280) признается возможным, т.к.:

1б) оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

Согласно пп 4 п. 29 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если планируется в пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации).

**Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.**

*Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом следующих замечаний и предложений Департамента экологии по области Абай:*

1. Необходимо предусмотреть выполнение экологических требований по защите атмосферного воздуха - проведение работ по пылеподавлению на объектах недропользования (пп.9 п.1 приложения 4 к Экологическому кодексу РК, далее – ЭК РК).

2. Согласно Заявлению о намечаемой деятельности (далее- ЗНД) - Техническая вода привозится из базового поселка, находящегося на расстоянии 26 км от участка поисковых работ. Необходимо указать точные сведения о местах водозабора (поверхностные и подземные воды) для технического водоснабжения, а также необходимо выполнение требований ст.221 ЭК РК касательно использования подземных вод для целей, не предусмотренных условиями разрешения на специальное водопользование, а также ст.222 - в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

3. Необходимо предусмотреть обратное водоснабжение при проведении буровых работ (предварительный отстой шлама от воды) и повторное использование воды для



последующего бурения, а также рассмотреть варианты использования отработанного бурового шлама в качестве тампонажа после завершения буровых работ.

4. В рамках соблюдения требований п.3 ст.50 ЭК РК при последующем стадии проектирования необходимо рассмотреть варианты проведения геолого-разведочных работ без канав и шурфов с заменой на более современные методы разведки без проведения горных работ, без шурфов и канав (альтернативные методы разведки, такие как магниторазведка, сейсморазведка и др.) и принять вариант, позволяющий исключить геологоразведочные работы связанные с шурфами и канавами.

5. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 ЭК РК): снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; проводить рекультивацию нарушенных земель; обязательное проведение озеленения территории.

6. При выполнении намечаемой деятельности необходимо обеспечить соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию (ст.397 ЭК РК): применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель; по предотвращению ветровой эрозии почвы и т.д.

7. Согласно ЗНД проектируется использование автотранспорта, необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требование ст.208 Экологического Кодекса РК).

8. Согласно письму от РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай» на указанных координатных точках участка являются местами обитания и путями миграции Архара (Казахстанского горного барана), который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан.

В Отчете о возможных воздействиях необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в частности на краснокнижного Архара (ст.240, 241 ЭК РК). В соответствии с требованиями п.8 ст.257 ЭК РК при проектировании и осуществлении деятельности должны разрабатываться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции и мест концентрации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, а также должна обеспечиваться неприкосновенность выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных.

*Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений следующих заинтересованных государственных органов:*

1) *Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай:*

Согласно представленных координат и на основании писем РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (№ 04-02-05/1350 от 26.10.2023г.) и РГУ «ГЛПП «Семей орманы» (№11-03/2063 от 27.10.2023г.) участок намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории со статусом юридического лица.

В соответствии со статьей 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее Закон) Отчетом предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно заключению РГКП «ПО Охотзоопром» (№13-12/1283 от 23.10.2023г.), указанные координатные точки участка являются местами обитания и путями миграции



Архара (Казахстанского горного барана) который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан.

Согласно пункта 1 статьи 12 Закона деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также согласно подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 5 пункта 2 статьи 12 настоящего Закона.

Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание, что нарушение требований правил охраны среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации диких животных, а равно незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание животных влечет ответственность, предусмотренную статьей 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях», а незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений или животных, их частями и дериватами влечет ответственность предусмотренную статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

2) РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»

Отсутствует ситуационная схема территории проводимых работ, в связи с этим не представляется возможным определить расположение рассматриваемого земельного участка, относительно водного объекта (на предмет определения и выявления возможного попадания земельного участка на территории водоохранных зон и полос водных объектов при наличии).

В соответствии п.п.5 п.1 ст.125 Водного кодекса РК в пределах водоохранной полосы запрещается: «проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса».

Согласно статьи 120 Водного кодекса РК «физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод», а также «В контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию».

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

3) РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГ МЭГиПР РК «Востказнедра»

1) в контуре представленных координат отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод;

2) согласно п. 2 ст. 196 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» после получения экологического разрешения или положительного заключения государственной экологической экспертизы, экземпляр Плана разведки и скорректированный план



разведки твердых полезных ископаемых по лицензии № 912-EL необходимо представить в МД «Востказнедра».

4) *Департамент Комитета промышленной безопасности по области Абай*

Намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.

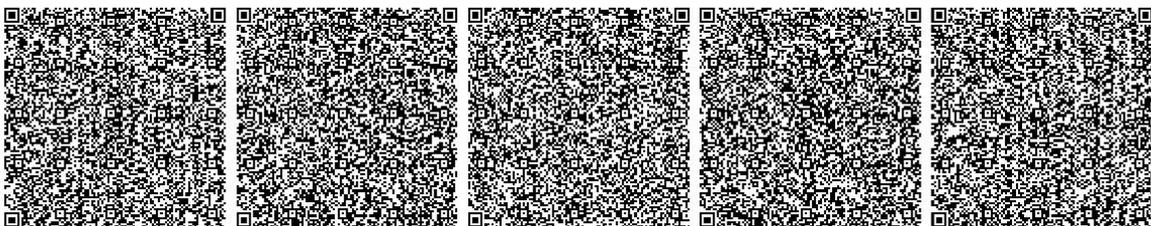
**Руководитель**

**С. Сарбасов**

*Исп. Болатбекова А.Т.  
тел.8-(7222)52-19-03*

Руководитель департамента

Сарбасов Серик Абдуллаевич

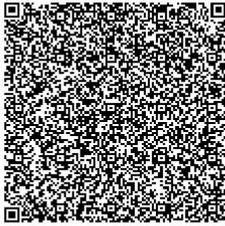


Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексеру аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



*Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Кугатас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка)*

8



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық саншымал қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексеруге аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



---

*Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Кугатас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка)*

**Приложение В**  
**СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК                      РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

26.09.2023

1. Город -
2. Адрес - **область Абай, Аягозский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Saryn LTD\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Участок Куга-Тас**
6. Разрабатываемый проект - **РООС, НДС, Отчет о возможных воздействиях**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва,**

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

### Приложение Г

#### Расчеты выбросов загрязняющих веществ от геологоразведочных работ участка Куга-тас

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения разведочных работ (2024-2025 года). (Ист.6001-6009)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения разведочных работ выполнен согласно Приложения №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» и «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.»

#### Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2024 год

Расчет выбросов загрязняющих веществ от статического хранения грунта (ист. 6002)

№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации
<b>Исходные данные</b>				
1	Коэффициент, учитывающий влажность	$K_0$		0,70
2	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	$K_1$		1,40
3	коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц	$K_2$		1,00
4	площадь пылящей поверхности, м <sup>2</sup>	$S_0$		50,00
5	удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля	$W_0$		0,0000001
6	коэффициент измельчения горной массы	$\gamma$		0,1
7	годовое количество дней с устойчивым снежным покровом и проливными дождями	$T_c$		180
8	Эффективность мероприятий по пылеподавлению	$\eta$	дол.ед.	0
<b>Результаты расчета 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.</b>				
1.	Валовый выброс пыли за год: без учета мероприятий $P_0 = 86,4 * K_0 * K_1 * K_2 * S_0 + W_0 * \gamma * (365 - T_c) * (1 - \eta)$	$P_0$	т/год	0,00783
2.	Максимальная интенсивность пылевыделения без учета мероприятий $M_0 = K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * W_0 * \gamma * (1 - \eta) * 10^3$	$M_0$	г/с	0,0005

Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада ПСП (сдувание) (ист. 6003)

№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации
<b>Исходные данные</b>				
1	Коэффициент, учитывающий влажность	$K_0$		1,00
2	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	$K_1$		1,20
3	коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц	$K_2$		1,00
4	площадь пылящей поверхности, м <sup>2</sup>	$S_0$		30,00
5	удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля	$W_0$		0,0000001
6	коэффициент измельчения горной массы	$\gamma$		0,1
7	годовое количество дней с устойчивым снежным покровом и проливными дождями	$T_c$		180
8	Эффективность мероприятий по пылеподавлению	$\eta$	дол.ед.	0
<b>Результаты расчета 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.</b>				

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Куга-тас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка)

1.	Валовый выброс пыли за год: без учета мероприятий $P_o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o + W_o * \gamma * (365 - T_c) * (1 - \eta)$	$P_o$	т/год	0,0058
2.	Максимальная интенсивность пылевыведения без учета мероприятий $M_o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * \gamma * (1 - \eta) * 10^{\wedge}3$	$M_o$	г/с	0,00036

*Расчет выбросов загрязняющих веществ от заправки дизельным топливом техники и оборудования (ист. 6004)*

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	дизельное топливо
<b>Исходные данные</b>			
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС, (Приложение 15)	$C_p^{\max}$	г/м <sup>3</sup>	1,86
Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары:			
в осенне-зимний период	$Q_{oz}$	м <sup>3</sup>	60,00
в весенне-летний период	$Q_{вл}$	м <sup>3</sup>	60,00
Удельные выбросы при проливах	$J$	г/м <sup>3</sup>	50,0
Фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК)	$V_{сл}$	м <sup>3</sup> /час	8,0
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, (Приложение 12)	$C_{б.а/м}^{\max}$	г/м <sup>3</sup>	3,92
Максимальное количество одновременно заправляемых автомобилей	$n$	ед.	1
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей (Приложение 15):			
в осенне-зимний период	$C_6^{oz}$	г/м <sup>3</sup>	1,98
в весенне-летний период	$C_6^{вл}$	г/м <sup>3</sup>	2,66
<b>Формулы для расчета</b>			
$M_{б.а/м} = n \times (V_{сл} \times C_{б.а/м}^{\max}) / 3600, \text{ г/сек}$			
$G_{трк} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, \text{ т/год}$			
$G_{б.а.} = (C_6^{oz} \times Q_{oz} + C_6^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$			
$G_{пр.а.} = 0,5 \times J \times (Q_{oz} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$			
<b>Результаты расчета</b>			
- от топливных баков автомобилей (при заправке)			
	$M_{б.а/м}$	г/сек	<b>0,0087</b>
	$G_{б.а.}$	т/год	0,0003
	$G_{пр.а.}$	т/год	0,0030
	$G_{трк}$	т/год	<b>0,0033</b>

**Идентификация состава выбросов загрязняющих веществ:**

Наименование загрязняющего вещества в парах нефтепродукта:	$C_i$	Выбросы:	
	% масс.	г/сек	т/год
<b>- в дизельном топливе:</b>			
2754 Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	99,72	0,0087	0,0033
0333 Сероводород	0,28	0,00002	0,0000092
<b>Всего:</b>	<b>100,0</b>	<b>0,00871</b>	<b>0,00328</b>

*Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельной электростанции (ист. 6005)*

Производительность установки	зарубежный		
Значения выбросов по табл.1,3 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раз, NO <sub>2</sub> , NO, в 2,5 раза, СН, С, СН <sub>2</sub> О и БП в 3,5 раза.			
Состояние компрессорной установки	до капитального ремонта		
Группа компрессорной установки	А		

Расход топлива ДЭС за период разведки	Вгод	т	1
Эксплуатационная мощность компрессорной установки	Рэ	кВт	15
<b>0301 Азота (IV) диоксид</b>			
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ/3600	Мсек	г/сек к	<b>0,043</b>
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год д	<b>0,0300000</b>
<b>0304 Азот (II) оксид (6)</b>			
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ/3600	Мсек	г/сек к	<b>0,0429167</b>
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год д	<b>0,0430000</b>
<b>0328 Углерод (593)</b>			
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ/3600	Мсек	г/сек к	<b>0,0029167</b>
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год д	<b>0,0030000</b>
<b>0330 Сера диоксид (526)</b>			
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ/3600	Мсек	г/сек к	<b>0,0045833</b>
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год д	<b>0,0045000</b>
<b>0337 Углерод оксид (594)</b>			
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ/3600	Мсек	г/сек к	<b>0,0300000</b>
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год д	<b>0,0300000</b>
<b>0703 Бенз/а/пирен (54)</b>			
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ/3600	Мсек	г/сек к	<b>0,0000000</b> <b>5</b>
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год д	<b>0,0000000</b> <b>550</b>
<b>1325 Формальдегид (619)</b>			
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ/3600	Мсек	г/сек к	<b>0,0006250</b>
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год д	<b>0,0006000</b>
<b>2754 Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С (592))</b>			
Максимальный из разовых выброс, Мсек=ei * Рэ/3600	Мсек	г/сек к	<b>0,0150000</b>
Валовый выброс за год, Мгод = q * Вгод/1000	Мгод	т/год д	<b>0,0150000</b>

*Расчет выбросов загрязняющих веществ от резервуара дизельного топлива ДЭС (ист. 6006)*

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	дизельное топливо
<b>Исходные данные</b>			
Объем слитого нефтепродукта в резервуар АЗС	V <sub>сл</sub>	м <sup>3</sup>	1,18
		т/год	1,0
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости	C <sub>p</sub> <sup>max</sup>	г/м <sup>3</sup>	1,55

*Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ месторождения «Верхнее Кайрактинское» в Карагандинской области*

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	дизельное топливо
<b>Исходные данные</b>			
от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС, (Приложение 15)			
Среднее время слива заданного объема ( $V_{сл}$ ) нефтепродукта	<b>t</b>	сек	529,4
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоз-душной смеси при заполнении резервуаров (Приложение 15):			
в осенне-зимний период	$C_p^{03}$	г/м <sup>3</sup>	0,80
в весенне-летний период	$C_p^{вл}$	г/м <sup>3</sup>	1,10
Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары:			
в осенне-зимний период	$Q_{03}$	м <sup>3</sup>	0,00
в весенне-летний период	$Q_{вл}$	м <sup>3</sup>	1,18
Удельные выбросы при проливах	<b>J</b>	г/м <sup>3</sup>	50,0
Фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК)	$V_{сл}$	м <sup>3</sup> /час	1,18
<b>Формулы для расчета</b>			
- от резервуаров (при закачке и хранении нефтепродуктов) АЗС			
$M = (V_{сл} \times C_p^{max}) / t, \text{ г/сек}$			
$G_p = G_{зак} + G_{пр.р.}, \text{ т/год}$			
$G_{зак} = (C_p^{03} \times Q_{03} + C_p^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$			
$G_{пр.р.} = 0,5 \times J \times (Q_{03} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$			
<b>Результаты расчета</b>			
- от резервуаров (при закачке и хранении нефтепродуктов) АЗС			дизельное топливо
	<b>M</b>	г/сек	<b>0,0035</b>
	$G_{зак}$	т/год	0,0000013
	$G_{пр.р.}$	т/год	0,000030
	$G_p$	т/год	<b>0,000031</b>

**Идентификация состава выбросов загрязняющих веществ от АЗС:**

Наименование загрязняющего вещества в парах нефтепродукта:	$C_i$	Выбросы:	
	% масс.	г/сек	т/год
<b>- в дизельном топливе:</b>			
2754 Углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$	99,72	0,0034	0,000031
0333 Сероводород	0,28	0,00001	0,0000001
<b>Всего:</b>	<b>100,0</b>	<b>0,0035</b>	<b>0,000031</b>

**Расчет выбросов загрязняющих веществ от кернореза (ист. 6007).**

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели
<b>Исходные данные</b>			
Коэффициент гравитационного оседания,	<b>k</b>	-	0,2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием:	<b>Q</b>	г/сек	0,203
- взвешенные вещества			
Время работы одной единицы оборудования	<b>T</b>	ч/год	720,0
Количество заточных кругов на станке	<b>n</b>	-	1
<b>Формулы для расчета</b>			
$M_{сек} = n \times k \times Q, \text{ г/сек}$			
$M_{год} = n \times 3600 \times k \times Q \times T \times 10^{-6}, \text{ т/год}$			
<b>Результаты расчета</b>			
<b>Без учета мероприятий</b>			
Взвешенные частицы	<b>M</b>	г/с	0,0406
	<b>M</b>	т/год	0,10524

**Расчет выбросов загрязняющих веществ от бурения (ист. 6008)**

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации
<b>Исходные данные Бурение вертикальных скважин</b>			
1. Объем бурения			
- за один год	$V_r$	п.м	7000
- скорость бурения	$V_b$	п.м/ч	30
2. Годовое количество рабочих часов по бурению	$T$	ч/год	8030
3. Диаметр буримых скважин	$D$	м	0,096
3. Объемный вес материала	$y$	т/м <sup>3</sup>	2,70
4. Содержание пыли в буровой мелочи	$B$	дол. ед.	0,1
5. Доля пыли, переходящей в аэрозоль	$K$	дол. ед.	0,020
6. Эффективность мероприятий по пылеулавливанию	$h$	дол. ед.	0,8
Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Кг	$K_g$	дол. ед.	0,40
<b>Результаты расчетов 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%</b>			
1. Валовый выброс пыли за год:			
- без учета мероприятий	т/год	$P_0$	3,76446
$P_0 = 0,785 * D^2 * V_b * y * T * B * K * K_g$			
- с учетом мероприятий	т/год	$P$	0,75289
$P = P_0 * (1-h)$			
Максимальная интенсивность пылевыделения			
- без учета мероприятий	г/с	$M_0$	0,13031
$M_0 = (0,785 * D^2 * V_b * y * B * K_g * K * 10^{\wedge}3) / 3,6$			
- с учетом мероприятий	г/с	$M$	0,02606
$M = M_0 * (1-h)$			

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации
<b>Исходные данные Бурение геотехнических скважин</b>			
1. Объем бурения			
- за один год	$V_r$	п.м	1500
- скорость бурения	$V_b$	п.м/ч	30
2. Годовое количество рабочих часов по бурению	$T$	ч/год	1892
3. Диаметр буримых скважин	$D$	м	0,096
3. Объемный вес материала	$y$	т/м <sup>3</sup>	2,70
4. Содержание пыли в буровой мелочи	$B$	дол. ед.	0,1
5. Доля пыли, переходящей в аэрозоль	$K$	дол. ед.	0,020
6. Эффективность мероприятий по пылеулавливанию	$h$	дол. ед.	0,8
Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Кг	$K_g$	дол. ед.	0,40
<b>Результаты расчетов 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%</b>			
1. Валовый выброс пыли за год:			
- без учета мероприятий	т/год	$P_0$	0,88697
$P_0 = 0,785 * D^2 * V_b * y * T * B * K * K_g$			
- с учетом мероприятий	т/год	$P$	0,17739
$P = P_0 * (1-h)$			
Максимальная интенсивность пылевыделения			
- без учета мероприятий	г/с	$M_0$	0,13031
$M_0 = (0,785 * D^2 * V_b * y * B * K_g * K * 10^{\wedge}3) / 3,6$			
- с учетом мероприятий	г/с	$M$	0,02606
$M = M_0 * (1-h)$			

**станок УРБ -51 на базе УРАЛ**

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации
<b>Исходные данные Бурение гидрогеологических скважин</b>			
1. Объем бурения			
- за один год	$V_r$	п.м	600
- скорость бурения	$V_b$	п.м/ч	30

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ месторождения «Верхнее Кайрактинское» в Карагандинской области

**станок УРБ -51 на базе УРАЛ**

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации
<b>Исходные данные Бурение гидрогеологических скважин</b>			
2. Годовое количество рабочих часов по бурению	Т	ч/год	638
3. Диаметр буримых скважин	D	м	0,150
3. Объемный вес материала	у	т/м <sup>3</sup>	2,70
4. Содержание пыли в буровой мелочи	В	дол. ед.	0,1
5. Доля пыли, переходящей в аэрозоль	К	дол. ед.	0,020
6. Эффективность мероприятий по пылеулавливанию	h	дол. ед.	0,8
Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, КГ	КГ	дол. ед.	0,40
<b>Результаты расчетов 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%</b>			
1. Валовый выброс пыли за год:			
- без учета мероприятий $P_0 = 0,785 * D^2 * V_6 * y * T * V * K * K_G$	т/год	По	0,73021
- с учетом мероприятий $P = P_0 * (1-h)$	т/год	П	0,14604
Максимальная интенсивность пылевыделения			
- без учета мероприятий $M_0 = (0,785 * D^2 * V_6 * y * V * K_G * K * 10^3) / 3,6$	г/с	Мо	0,31814
- с учетом мероприятий $M = M_0 * (1-h)$	г/с	М	0,06363

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации
<b>Исходные данные Бурение скважин для отбора проб</b>			
1. Объем бурения			
- за один год	V <sub>г</sub>	п.м	1000
- скорость бурения	V <sub>б</sub>	п.м/ч	30
2. Годовое количество рабочих часов по бурению	Т	ч/год	1254
3. Диаметр буримых скважин	D	м	0,096
3. Объемный вес материала	у	т/м <sup>3</sup>	2,70
4. Содержание пыли в буровой мелочи	В	дол. ед.	0,1
5. Доля пыли, переходящей в аэрозоль	К	дол. ед.	0,020
6. Эффективность мероприятий по пылеулавливанию	h	дол. ед.	0,8
Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, КГ	КГ	дол. ед.	0,40
<b>Результаты расчетов 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%</b>			
1. Валовый выброс пыли за год:			
- без учета мероприятий $P_0 = 0,785 * D^2 * V_6 * y * T * V * K * K_G$	т/год	По	0,58787
- с учетом мероприятий $P = P_0 * (1-h)$	т/год	П	0,11757
Максимальная интенсивность пылевыделения			
- без учета мероприятий $M_0 = (0,785 * D^2 * V_6 * y * V * K_G * K * 10^3) / 3,6$	г/с	Мо	0,13031
- с учетом мероприятий $M = M_0 * (1-h)$	г/с	М	0,02606

**Расчет выбросов загрязняющих веществ от снятия ПРС. (Источник 6009 ИВ 001)**

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
<b>Снятие ПРС (2024 год)</b>				
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, принята как торф	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ месторождения «Верхнее Кайрактинское» в Карагандинской области

4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	5,74
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	287,1
12	Время работы	T	ч/год	50
13	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед.	0
14	<b>Объем пылевыведения при разгрузке, погрузке инертных материалов:</b>			
<b>2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.</b>				
15	Максимально разовое выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n))/3600$	M	г/с	0,03828
16	Валовое пылевыведение $M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)$	M'	т/год	0,00689

*Расчет выбросов загрязняющих веществ от разгрузки ПРС (Источник 6009 ИВ 002)*

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
<b>2024 год</b>				
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, принята как торф	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	5,74
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	287,1
12	Время работы	T	ч/год	50
13	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед.	0
14	<b>Объем пылевыведения при разгрузке, погрузке инертных материалов:</b>			
<b>2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.</b>				
15	Максимально разовое выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n))/3600$	M	г/с	0,03828
16	Валовое пылевыведение $M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)$	M'	т/год	0,00689

*Расчет выбросов загрязняющих веществ от планировки ПРС. Источник 6009 ИВ 003)*

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
<b>2024 год</b>				
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, принята как торф	k1		0,05

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	7,18
11	Производительность узла пересыпки	GГ	т/Г	143,55
12	Время работы	T	ч/год	20
13	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед.	0
14	<b>Объем пылевыведения при планировке инертных материалов:</b>			
<b>2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.</b>				
15	Максимально разовое выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n))/3600$	M	г/с	0,04785
16	Валовое пылевыведение $M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*GГ*(1-n)$	M'	т/год	0,00345

### Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 год

#### Расчет выбросов загрязняющих веществ от статического хранения грунта (ист. 6002)

№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации
<b>Исходные данные</b>				
1	Коэффициент, учитывающий влажность	K <sub>o</sub>		0,70
2	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K <sub>1</sub>		1,40
3	коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц	K <sub>2</sub>		1,00
4	площадь пылящей поверхности, м <sup>2</sup>	S <sub>0</sub>		50,00
5	удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля	W <sub>o</sub>		0,0000001
6	коэффициент измельчения горной массы	γ		0,1
7	годовое количество дней с устойчивым снежным покровом и проливными дождями	T <sub>c</sub>		180
8	Эффективность мероприятий по пылеподавлению	η	дол.ед.	0
<b>Результаты расчета 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.</b>				
1.	Валовый выброс пыли за год: без учета мероприятий $P_o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o + W_o * \gamma * (365 - T_c) * (1 - \eta)$	P <sub>o</sub>	т/год	0,00783
2.	Максимальная интенсивность пылевыведения без учета мероприятий $M_o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * \gamma * (1 - \eta) * 10^{^3}$	M <sub>o</sub>	г/с	0,0005

#### Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада ПСП (сдувание) (ист. 6003)

№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации
<b>Исходные данные</b>				
1	Коэффициент, учитывающий влажность	K <sub>o</sub>		1,00

2	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	$K_1$		1,20
3	коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц	$K_2$		1,00
4	площадь пылящей поверхности, м <sup>2</sup>	$S_0$		30,00
5	удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля	$W_0$		0,0000001
6	коэффициент измельчения горной массы	$\gamma$		0,1
7	годовое количество дней с устойчивым снежным покровом и проливными дождями	$T_c$		180
8	Эффективность мероприятий по пылеподавлению	$\eta$	дол.ед.	0
<b>Результаты расчета 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.</b>				
1.	Валовый выброс пыли за год: без учета мероприятий $P_0 = 86,4 * K_0 * K_1 * K_2 * S_0 + W_0 * \gamma * (365 - T_c) * (1 - \eta)$	$P_0$	т/год	0,0058
2.	Максимальная интенсивность пылевыведения без учета мероприятий $M_0 = K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * W_0 * \gamma * (1 - \eta) * 10^{13}$	$M_0$	г/с	0,00036

Расчет выбросов загрязняющих веществ от заправки дизельным топливом техники и оборудования (ист. 6004)

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	дизельное топливо
<b>Исходные данные</b>			
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС, (Приложение 15)	$C_p^{max}$	г/м <sup>3</sup>	1,86
Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары:			
в осенне-зимний период	$Q_{оз}$	м <sup>3</sup>	60,00
в весенне-летний период	$Q_{вл}$	м <sup>3</sup>	60,00
Удельные выбросы при проливах	$J$	г/м <sup>3</sup>	50,0
Фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК)	$V_{сл}$	м <sup>3</sup> /час	8,0
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, (Приложение 12)	$C_{б.а/м}^{max}$	г/м <sup>3</sup>	3,92
Максимальное количество одновременно заправляемых автомобилей	$n$	ед.	1
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей (Приложение 15):			
в осенне-зимний период	$C_6^{оз}$	г/м <sup>3</sup>	1,98
в весенне-летний период	$C_6^{вл}$	г/м <sup>3</sup>	2,66
<b>Формулы для расчета</b>			
$M_{б.а/м} = n \times (V_{сл} \times C_{б.а/м}^{max}) / 3600, \text{ г/сек}$ $G_{трк} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, \text{ т/год}$ $G_{б.а.} = (C_6^{оз} \times Q_{оз} + C_6^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$ $G_{пр.а.} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$			
<b>Результаты расчета</b>			
- от топливных баков автомобилей (при заправке)			
	$M_{б.а/м}$	г/сек	<b>0,0087</b>
	$G_{б.а.}$	т/год	0,0003
	$G_{пр.а.}$	т/год	0,0030
	$G_{трк}$	т/год	<b>0,0033</b>

**Идентификация состава выбросов загрязняющих веществ:**

Наименование загрязняющего вещества в парах нефтепродукта:	$C_i$	Выбросы:	
	% масс.	г/сек	т/год

<b>- в дизельном топливе:</b>			
2754 Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	99,72	0,0087	0,0033
0333 Сероводород	0,28	0,00002	0,0000092
<b>Всего:</b>	<b>100,0</b>	<b>0,00871</b>	<b>0,00328</b>

*Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельной электростанции (ист. 6005)*

Производительность установки	зарубежный		
Значения выбросов по табл.1,3 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раз, NO <sub>2</sub> , NO, в 2,5 раза, СН, С, СН <sub>2</sub> O и БП в 3,5 раза.			
Состояние компрессорной установки	до капитального ремонта		
Группа компрессорной установки	А		
Расход топлива ДЭС за период разведки	V <sub>год</sub>	т	1
Эксплуатационная мощность компрессорной установки	P <sub>э</sub>	кВт	15
<b>0301 Азота (IV) диоксид</b>			
Максимальный из разовых выброс, M <sub>сек</sub> =E <sub>i</sub> * P <sub>э</sub> /3600	M <sub>сек</sub>	г/сек к	<b>0,043</b>
Валовый выброс за год, M <sub>год</sub> = q * V <sub>год</sub> /1000	M <sub>год</sub>	т/год д	<b>0,0300000</b>
<b>0304 Азот (II) оксид (6)</b>			
Максимальный из разовых выброс, M <sub>сек</sub> =E <sub>i</sub> * P <sub>э</sub> /3600	M <sub>сек</sub>	г/сек к	<b>0,0429167</b>
Валовый выброс за год, M <sub>год</sub> = q * V <sub>год</sub> /1000	M <sub>год</sub>	т/год д	<b>0,0430000</b>
<b>0328 Углерод (593)</b>			
Максимальный из разовых выброс, M <sub>сек</sub> =E <sub>i</sub> * P <sub>э</sub> /3600	M <sub>сек</sub>	г/сек к	<b>0,0029167</b>
Валовый выброс за год, M <sub>год</sub> = q * V <sub>год</sub> /1000	M <sub>год</sub>	т/год д	<b>0,0030000</b>
<b>0330 Сера диоксид (526)</b>			
Максимальный из разовых выброс, M <sub>сек</sub> =E <sub>i</sub> * P <sub>э</sub> /3600	M <sub>сек</sub>	г/сек к	<b>0,0045833</b>
Валовый выброс за год, M <sub>год</sub> = q * V <sub>год</sub> /1000	M <sub>год</sub>	т/год д	<b>0,0045000</b>
<b>0337 Углерод оксид (594)</b>			
Максимальный из разовых выброс, M <sub>сек</sub> =E <sub>i</sub> * P <sub>э</sub> /3600	M <sub>сек</sub>	г/сек к	<b>0,0300000</b>
Валовый выброс за год, M <sub>год</sub> = q * V <sub>год</sub> /1000	M <sub>год</sub>	т/год д	<b>0,0300000</b>
<b>0703 Бенз/а/пирен (54)</b>			
Максимальный из разовых выброс, M <sub>сек</sub> =E <sub>i</sub> * P <sub>э</sub> /3600	M <sub>сек</sub>	г/сек к	<b>0,0000000</b> <b>5</b>
Валовый выброс за год, M <sub>год</sub> = q * V <sub>год</sub> /1000	M <sub>год</sub>	т/год д	<b>0,0000000</b> <b>550</b>
<b>1325 Формальдегид (619)</b>			
Максимальный из разовых выброс, M <sub>сек</sub> =E <sub>i</sub> * P <sub>э</sub> /3600	M <sub>сек</sub>	г/сек к	<b>0,0006250</b>
Валовый выброс за год, M <sub>год</sub> = q * V <sub>год</sub> /1000	M <sub>год</sub>	т/год д	<b>0,0006000</b>
<b>2754 Углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (в пересчете на С (592))</b>			
Максимальный из разовых выброс, M <sub>сек</sub> =E <sub>i</sub> * P <sub>э</sub> /3600	M <sub>сек</sub>	г/сек к	<b>0,0150000</b>

Валовый выброс за год, $M_{год} = q * V_{год}/1000$	$M_{год}$	т/год д	<b>0,0150000</b>
---	-----------	------------	------------------

*Расчет выбросов загрязняющих веществ от резервуара дизельного топлива ДЭС (ист. 6006)*

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	дизельное топливо
<b>Исходные данные</b>			
Объем слитого нефтепродукта в резервуар АЗС	$V_{сл}$	$m^3$	1,18
		т/год	1,0
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС, (Приложение 15)	$C_p^{max}$	г/ $m^3$	1,55
Среднее время слива заданного объема ( $V_{сл}$ ) нефтепродукта	$t$	сек	529,4
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоз-душной смеси при заполнении резервуаров (Приложение 15):			
в осенне-зимний период	$C_p^{оз}$	г/ $m^3$	0,80
в весенне-летний период	$C_p^{вл}$	г/ $m^3$	1,10
Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары:			
в осенне-зимний период	$Q_{оз}$	$m^3$	0,00
в весенне-летний период	$Q_{вл}$	$m^3$	1,18
Удельные выбросы при проливах	$J$	г/ $m^3$	50,0
Фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК)	$V_{сл}$	$m^3/час$	1,18

**Формулы для расчета**

- от резервуаров (при закачке и хранении нефтепродуктов) АЗС

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

$$G_p = G_{зак} + G_{пр.р.}, \text{ т/год}$$

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

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

**Результаты расчета**

- от резервуаров (при закачке и хранении нефтепродуктов) АЗС

			дизельное топливо
	$M$	г/сек	<b>0,0035</b>
	$G_{зак}$	т/год	0,0000013
	$G_{пр.р.}$	т/год	0,000030
	$G_p$	т/год	<b>0,000031</b>

**Идентификация состава выбросов загрязняющих веществ от АЗС:**

Наименование загрязняющего вещества в парах нефтепродукта:	$C_i$	Выбросы:	
	% масс.	г/сек	т/год
<b>- в дизельном топливе:</b>			
2754 Углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$	99,72	0,0034	0,000031
0333 Сероводород	0,28	0,00001	0,0000001
<b>Всего:</b>	<b>100,0</b>	<b>0,0035</b>	<b>0,000031</b>

*Расчет выбросов загрязняющих веществ от бурения (ист. 6008)*

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации
<b>Исходные данные</b>			
1. Объем бурения			
- за один год	$V_b$	п.м	1500
- скорость бурения	$V_6$	п.м/ч	30
2. Годовое количество рабочих часов по бурению	$T$	ч/год	1892
3. Диаметр буримых скважин	$D$	м	0,096
3. Объемный вес материала	$y$	т/ $m^3$	2,70
4. Содержание пыли в буровой мелочи	$B$	дол. ед.	0,1

*Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ месторождения «Верхнее Кайрактинское» в Карагандинской области*

5. Доля пыли, переходящей в аэрозоль	К	дол. ед.	0,020
6. Эффективность мероприятий по пылеулавливанию	h	дол. ед.	0,8
Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, К <sub>Г</sub>	К <sub>Г</sub>	дол. ед.	0,40
<b>Результаты расчетов 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%</b>			
1. Валовый выброс пыли за год:			
- без учета мероприятий $P_0 = 0,785 * D^2 * V_6 * y * T * B * K * K_G$	т/год	П <sub>0</sub>	0,88697
- с учетом мероприятий $P = P_0 * (1-h)$	т/год	П	0,17739
Максимальная интенсивность пылевыделения			
- без учета мероприятий $M_0 = (0,785 * D^2 * V_6 * y * B * K_G * K * 10^{\wedge}3) / 3,6$	г/с	М <sub>0</sub>	0,13031
- с учетом мероприятий $M = M_0 * (1-h)$	г/с	М	0,02606

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от снятия ПРС. (Источник 6009 ИВ 001)

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
<b>Снятие ПРС (2025 год)</b>				
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, принята как торф	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	7,83
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	39,15
12	Время работы	T	ч/год	5
13	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед.	0
14	<b>Объем пылевыделения при разгрузке, погрузке инертных материалов:</b>			
<b>2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.</b>				
15	Максимально разовое выделение пыли $M = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * Gч * 1000000 * (1-n)) / 3600$	M	г/с	0,05220
16	Валовое пылевыделение $M' = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * Gг * (1-n)$	M'	т/год	0,00094

Расчет выбросов загрязняющих веществ от разгрузки ПРС (Источник 6009 ИВ 002)

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
<b>2025 год</b>				
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, принята как торф	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1

5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	7,83
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	39,15
12	Время работы	T	ч/год	5
13	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед.	0
14	<b>Объем пылевыведения при разгрузке, погрузке инертных материалов:</b>			
<b>2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.</b>				
15	Максимально разовое выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n))/3600$	M	г/с	0,05220
16	Валовое пылевыведение $M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)$	M'	т/год	0,00094

*Расчет выбросов загрязняющих веществ от планировки ПРС. Источник 6009 ИВ 003)*

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
<b>2025 год</b>				
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, принята как торф	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль легкой пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	1,96
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	19,58
12	Время работы	T	ч/год	10
13	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед.	0
14	<b>Объем пылевыведения при планировке инертных материалов:</b>			
<b>2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.</b>				
15	Максимально разовое выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n))/3600$	M	г/с	0,01305
16	Валовое пылевыведение $M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)$	M'	т/год	0,00047

**Приложение Д**

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2024 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8
6002	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,0005		Силами предприятия	0001
6003	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,00036		Силами предприятия	0001
6004	Основное, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,00002		Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,0087		Силами предприятия	0001
6005	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,043		Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,0429167		Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,0029167		Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,0045833		Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,03		Силами предприятия	0001

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал	0,00000005		Силами предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,000625		Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,015		Силами предприятия	0001
6006	Основное, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,00001		Силами предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,0034		Силами предприятия	0001
6007	Основное, Цех 01, Участок 01	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0,0406		Силами предприятия	0001
6008	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,14181		Силами предприятия	0001
6009	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,12441		Силами предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

## План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2025 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8
6002	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,0005		Силами предприятия	0001
6003	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,00036		Силами предприятия	0001
6004	Основное, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0,00002		Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0,0087		Силами предприятия	0001
6005	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,043		Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,0429167		Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0,0029167		Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,0045833		Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,03		Силами предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт	0,00000005		Силами предприятия	0001

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,000625		Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,015		Силами предприятия	0001
6006	Основное, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,00001		Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,0034		Силами предприятия	0001
6008	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,02606		Силами предприятия	0001
6009	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,11745		Силами предприятия	0001
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b>							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

## Приложение Е

## Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024 год

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Площадка 1</b>														
365 д/год ч/сут	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,043	0,03655	15
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0429167	0,036479195	15
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,0029167	0,002479195	15
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0045833	0,003895805	15
365 д/год ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6004	20379,1/12886,6	298,64 /258,83	2		1,5		27,6 /27,6	0,00002	0,000017	15	
38 д/год ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6006	20516,7/12403,2	202,9 /50,72	2		1,5		27,6 /27,6	0,00001	0,0000085	15	
365 д/год ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,03	0,0255	15	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									0,00000005	4,25E-08	15	
		Формальдегид (Метаналь) (609)									0,000625	0,00053125	15	
365 д/год ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6004	20379,1/12886,6	298,64 /258,83	2		1,5		27,6 /27,6	0,0087	0,007395	15	
365 д/год ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,015	0,01275	15	
38 д/год ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6006	20516,7/12403,2	202,9 /50,72	2		1,5		27,6 /27,6	0,0034	0,00289	15	
30 д/год ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6007	19228,3/12418,4	160,4 /224,57	2		1,5		27,6 /27,6	0,0406	0,03451	15	
365 д/год ч/сут	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	6002	19342,4/12921,1	308,76 /150,2	2		1,5		27,6 /27,6	0,0005	0,000425	15	

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6003	19877,4/13035	50,76 /101,52	2		1,5		27,6 /27,6	0,00036	0,000306	15
335 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6008	20140,2/12104,7	196,96 /182,9	2		1,5		27,6 /27,6	0,14181	0,1205385	15
3 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6009	19578,3/11895,9	152,18 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,12441	0,1057485	15
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,043	0,0344	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0429167	0,03433336	20
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,0029167	0,00233336	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0045833	0,00366664	20

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6004	20379,1/12886,6	298,64 /258,83	2		1,5		27,6 /27,6	0,00002	0,000016	20
38 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6006	20516,7/12403,2	202,9 /50,72	2		1,5		27,6 /27,6	0,00001	0,000008	20
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,03	0,024	20
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									0,00000005	0,00000004	20
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,000625	0,0005	20
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6004	20379,1/12886,6	298,64 /258,83	2		1,5		27,6 /27,6	0,0087	0,00696	20
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,015	0,012	20
38 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6006	20516,7/12403,2	202,9 /50,72	2		1,5		27,6 /27,6	0,0034	0,00272	20
30 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6007	19228,3/12418,4	160,4 /224,57	2		1,5		27,6 /27,6	0,0406	0,03248	20
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6002	19342,4/12921,1	308,76 /150,2	2		1,5		27,6 /27,6	0,0005	0,0004	20
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6003	19877,4/13035	50,76 /101,52	2		1,5		27,6 /27,6	0,00036	0,000288	20

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
335 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6008	20140,2/12104,7	196,96 /182,9	2		1,5		27,6 /27,6	0,14181	0,113448	20
3 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6009	19578,3/11895,9	152,18 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,12441	0,099528	20
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,043	0,0258	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0429167	0,02575002	40
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,0029167	0,00175002	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0045833	0,00274998	40
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6004	20379,1/12886,6	298,64 /258,83	2		1,5		27,6 /27,6	0,00002	0,000012	40
38 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6006	20516,7/12403,2	202,9 /50,72	2		1,5		27,6 /27,6	0,00001	0,000006	40
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,03	0,018	40
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									0,00000005	0,00000003	40
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,000625	0,000375	40
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	6004	20379,1/12886,6	298,64 /258,83	2		1,5		27,6 /27,6	0,0087	0,00522	40

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)											
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,015	0,009	40
38 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6006	20516,7/12403,2	202,9 /50,72	2		1,5		27,6 /27,6	0,0034	0,00204	40
30 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6007	19228,3/12418,4	160,4 /224,57	2		1,5		27,6 /27,6	0,0406	0,02436	40
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6002	19342,4/12921,1	308,76 /150,2	2		1,5		27,6 /27,6	0,0005	0,0003	40
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6003	19877,4/13035	50,76 /101,52	2		1,5		27,6 /27,6	0,00036	0,000216	40
335 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6008	20140,2/12104,7	196,96 /182,9	2		1,5		27,6 /27,6	0,14181	0,085086	40

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6009	19578,3/11895,9	152,18 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,12441	0,074646	40

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Площадка 1</b>														
365 д/год ч/сут	Цех 01, Участок 01 (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,043	0,03655	15
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0429167	0,036479195	15
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,0029167	0,002479195	15
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0045833	0,003895805	15
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6004	20379,1/12886,6	298,64 /258,83	2		1,5		27,6 /27,6	0,00002	0,000017	15
38 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6006	20516,7/12403,2	202,9 /50,72	2		1,5		27,6 /27,6	0,00001	0,0000085	15
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,03	0,0255	15
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									0,00000005	4,25E-08	15

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,000625	0,00053125	15
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6004	20379,1/12886,6	298,64 /258,83	2		1,5		27,6 /27,6	0,0087	0,007395	15
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,015	0,01275	15
38 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6006	20516,7/12403,2	202,9 /50,72	2		1,5		27,6 /27,6	0,0034	0,00289	15
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6002	19342,4/12921,1	308,76 /150,2	2		1,5		27,6 /27,6	0,0005	0,000425	15
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6003	19877,4/13035	50,76 /101,52	2		1,5		27,6 /27,6	0,00036	0,000306	15
79 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	6008	20140,2/12104,7	196,96 /182,9	2		1,5		27,6 /27,6	0,02606	0,022151	15

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			казахстанских месторождений) (494)											
1 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6009	19578,3/11895,9	152,18 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,11745	0,0998325	15
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5	27,6 /27,6	0,043	0,0344	20	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								0,0429167	0,03433336	20	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								0,0029167	0,00233336	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								0,0045833	0,00366664	20	
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6004	20379,1/12886,6	298,64 /258,83	2		1,5	27,6 /27,6	0,00002	0,000016	20	
38 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6006	20516,7/12403,2	202,9 /50,72	2		1,5	27,6 /27,6	0,00001	0,000008	20	
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5	27,6 /27,6	0,03	0,024	20	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								0,00000005	0,00000004	20	
			Формальдегид (Метаналь) (609)								0,000625	0,0005	20	
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6004	20379,1/12886,6	298,64 /258,83	2		1,5	27,6 /27,6	0,0087	0,00696	20	
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5	27,6 /27,6	0,015	0,012	20	
38 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	6006	20516,7/12403,2	202,9 /50,72	2		1,5	27,6 /27,6	0,0034	0,00272	20	

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)											
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6002	19342,4/12921,1	308,76 /150,2	2		1,5		27,6 /27,6	0,0005	0,0004	20
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6003	19877,4/13035	50,76 /101,52	2		1,5		27,6 /27,6	0,00036	0,000288	20
79 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6008	20140,2/12104,7	196,96 /182,9	2		1,5		27,6 /27,6	0,02606	0,020848	20
1 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6009	19578,3/11895,9	152,18 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,11745	0,09396	20
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,043	0,0258	40

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
	X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0429167	0,02575002	40	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,0029167	0,00175002	40	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,0045833	0,00274998	40	
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6004	20379,1/12886,6	298,64 /258,83	2		1,5		27,6 /27,6	0,00002	0,000012	40	
38 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6006	20516,7/12403,2	202,9 /50,72	2		1,5		27,6 /27,6	0,00001	0,000006	40	
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,03	0,018	40	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									0,00000005	0,00000003	40	
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,000625	0,000375	40	
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6004	20379,1/12886,6	298,64 /258,83	2		1,5		27,6 /27,6	0,0087	0,00522	40	
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6005	19882,7/12555,4	355,08 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,015	0,009	40	
38 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6006	20516,7/12403,2	202,9 /50,72	2		1,5		27,6 /27,6	0,0034	0,00204	40	
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6002	19342,4/12921,1	308,76 /150,2	2		1,5		27,6 /27,6	0,0005	0,0003	40	
365 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	6003	19877,4/13035	50,76 /101,52	2		1,5		27,6 /27,6	0,00036	0,000216	40	

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
79 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6008	20140,2/12104,7	196,96 /182,9	2		1,5		27,6 /27,6	0,02606	0,015636	40
1 д/год ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6009	19578,3/11895,9	152,18 /253,63	2		1,5		27,6 /27,6	0,11745	0,07047	40

**Приложение Ж**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год.

Прои- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченияности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
Площадка 1																									
001	01	Статическое хранение грунта	1	8760	Статическое хранение грунта	6002	2				27,6	19342	12921	309	150					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)	0,0005		0,00783	2024
001	01	Склад ПСП (сдувание)	1	8760	Склад ПСП (сдувание)	6003	2				27,6	19877	13035	51	102					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,00036		0,0058	2024



Прои-водст-во	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газочисткой, %	Среднеэкономическая степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
																										10
001	01	Заправка дизельным топливом техники и оборудования	1	8760	Заправка дизельным топливом техники и оборудования	6004	2				27,6	20379	12887	299	259						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00002		0,000092	2024
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0087		0,0033	2024
001	01	Дизельная электростанция	1	8760	Дизельная электростанция	6005	2				27,6	19883	12555	355	254						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,043		0,03	2024
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0429167		0,043	2024
																					0328	Углерод (Сажа,	0,0029167		0,003	2024

Прои- зводст- во	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 максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятие по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
												Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с
		3	4						23	24	25															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																					0330	Углерод черный (583)				
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0045 833		0,0045	2024
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03		0,03	2024
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5E-08		5,5E- 08	2024
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0006 25		0,0006	2024
																					2754	Алканы С12- 19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,015		0,015	2024
001	01	Резервуар дизельного топлива ДЭС	1	900	Резервуар дизельного	6006	2				27,6	205 17	124 03	203	51						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000 1		0,0000 001	2024

Прои- зводст- во	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 максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятие по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.									Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2	
									10	11	12														
					топлива ДЭС														2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0034		0,0000 31	2024	
001	01	Кернорез	1	720	Кернорез	6007	2			27,6	192 28	124 18	160	225					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0406		0,1052 4	2024	
001	01	Бурение вертикальных скважин Бурение геотехнических скважин Бурение гидрогеологических скважин Бурение скважин для отбора проб	1 1 1 1	8030 1892 638 1254	Бурение	6008	2			27,6	201 40	121 05	197	183					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)	0,1418 1		1,1938 9	2024	

Прои- водст- во	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов в рабо- ты в году	Наименова- ние источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выброс- ов на карте- схеме	Высота источни- ка выброс- ов, м	Диам- етр устья трубы , м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м.				Наимено- вание газоочис- тных установок, тип и мероприят- ия по сокращен- ию выбросов	Вещество , по которому производ- ится газоочис- тка	Кэффи- циент обеспеч- енности газо- очистко- й, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименовани- е вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост- и- жения НД В
												точ.ист, /1- го конца линейного источника /центра площадно- го источника	2-го конца линейно- го источник а / длина, ширина площадн- ого источник а		X1							Y1	X2	Y2	
		Скорос- ть, м/с	Объ- ем смеси, м3/с						Темпера- тура смеси, оС																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					месторожден- ий) (494)				
001	01	Снятие ПРС Разгрузка ПРС Планировка ПРС	1 1 1	50 50 20	Снятие ПРС	6009	2				27,6	195 78	118 96	152	254					2908	Пыль неорганическ- ая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстански- х месторожден- ий) (494)	0,1244 1		0,0172 3	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год.

Прои- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001	01	Статическое хранение грунта	1	8760	Статическое хранение грунта	6002	2				27,6	19342	12921	309	150					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)	0,0005		0,00783	2025
001	01	Склад ПСП (сдувание)	1	8760	Склад ПСП (сдувание)	6003	2				27,6	19877	13035	51	102					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0,00036		0,0058	2025

Прои- з- водст- во	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо- ты в году	Наименова- ние источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выбросо- в на карте- схеме	Высота источни- ка выбросо- в, м	Диаме- тр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальном разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименова- ние газоочисти- тельных установок, тип и мероприят- ия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производи- тся газоочисти- тель	Кэффи- циент обеспече- нности газоочисти- тели, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименовани- е вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост- и- жен- ия НДВ		
		Наименова- ние	Количес- тво, шт.						Скорос- ть, м/с	Объ- ем смеси, м3/с	Темп- е- рату- ра смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/н м3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
																					шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстански- х месторожден- ий) (494)						
001	01	Заправка дизельным топливом техники и оборудован- ия	1	8760	Заправка дизельным топливом техники и оборудован- ия	6004	2				27,6	203 79	128 87	299	259						0333	Сероводород (Дигидросуль- фид) (518)	0,00002		0,00000 92	2025	
																					2754	Алканы C12- 19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0087		0,0033	2025	
001	01	Дизельная электростан- ция	1	8760	Дизельная электростан- ция	6005	2				27,6	198 83	125 55	355	254							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,043		0,03	2025
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,04291 67		0,043	2025	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00291 67		0,003	2025	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый)	0,00458 33		0,0045	2025	

Прои- зводст- во	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов в 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 мероприятие по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
												Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с
		3	4						23	24	25															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																						газ, Сера (IV) оксид) (516)				
																					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,03		0,03	2025
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5E-08		5,5E-08	2025
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00062 5		0,0006	2025
																					2754	Алканы С12- 19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,015		0,015	2025
001	01	Резервуар дизельного топлива ДЭС	1	900	Резервуар дизельного топлива ДЭС	6006	2				27,6	205 17	124 03	203	51						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001		0,00000 01	2025
																					2754	Алканы С12- 19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель	0,0034		0,00003 1	2025

Прои- зводст- во	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов в 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 газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					РПК-265П) (10)				
001	01	Бурение	1	1892	Бурение	6008	2				27,6	20140	12105	197	183					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)	0,02606		0,17739	2025
001	01	Снятие ПРС Разгрузка ПРС Планировка ПРС	1 1 1	5 5 10	Снятие ПРС	6009	2				27,6	19578	11896	152	254					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0,11745		0,00235	2025

Прои- водст- во	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов в работе 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 мероприятие по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.									Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

## Приложение И Результаты расчета рассеивания

### Таблицы расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

1. Общие сведения.

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

-----  
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
на программу: письмо № 140-09213/20н от 30.11.2020

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Абайская область \_\_\_\_\_ Расчетный год: 2023 На начало года  
Базовый год: 2023

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной  
0002

Примесь = 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0328 ( Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0337 ( Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 0703 ( Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1  
Примесь = 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 2754 ( Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 2902 ( Взвешенные частицы (116) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
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) )  
Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Гр.суммации = 6007 ( 0301 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Гр.суммации = 6037 ( 0333 + 1325 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь - 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Гр.суммации = 6044 ( 0330 + 0333 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Гр.суммации = ПЛ ( 2902 + 2908 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 2902 ( Взвешенные частицы (116) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
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) )  
Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Название: Абайская область  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра  $U_{mp} = 7.0$  м/с  
 Средняя скорость ветра = 2.2 м/с  
 Температура летняя = 27.6 град.С  
 Температура зимняя = -17.8 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Абайская область.  
 Объект :0002 Участок Куга-тас план разведки.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.10.2023 12:55  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

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
Обь.Пл															
Ист.	М	М	М	М	М	градС	М	М	М	М	М	М	М	гр.	Г/с
000201	6005	П1	2.0			27.6	19882.65	12555.35	355.08	253.63	0	3.0	1.000	0	0.0029000

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Абайская область.  
 Объект :0002 Участок Куга-тас план разведки.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.10.2023 12:55  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$		п/п	Обь.Пл	Ист.	доли ПДК	м/с	м		
1	000201	6005	0.002900	П1	2.071558	0.50	5.7								
Суммарный $M_q = 0.002900$ г/с															
Сумма $C_m$ по всем источникам = 2.071558 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Абайская область.  
 Объект :0002 Участок Куга-тас план разведки.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.10.2023 12:55  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 57154x33620 с шагом 3362  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{mp}$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Куга-тас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка)

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Абайская область.  
Объект :0002 Участок Куга-гас план разведки.  
Вер.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.10.2023 12:55  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 27745, Y= 16424  
размеры: длина(по X)= 57154, ширина(по Y)= 33620, шаг сетки= 3362  
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 7.0(Умр) м/с

## Расшифровка\_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
|-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 33234 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:

x= 52960: 56322:

y= 29872 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:

x= 52960: 56322:

y= 26510 : Y-строка 3 Cmax= 0.000

x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:

x= 52960: 56322:

y= 23148 : Y-строка 4 Cmax= 0.000

x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:

x= 52960: 56322:

y= 19786 : Y-строка 5 Cmax= 0.000

x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:

```
~~~~~
----
x= 52960: 56322:
-----:-----:
~~~~~

y= 16424 : Y-строка 6  Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 19340.0; напр.ветра=172)
-----

:-----
x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:
-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
x= 52960: 56322:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 13062 : Y-строка 7  Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 19340.0; напр.ветра=134)
-----

:-----
x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:
-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
x= 52960: 56322:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 9700 : Y-строка 8  Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 19340.0; напр.ветра= 11)
-----

:-----
x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:
-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

----
x= 52960: 56322:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 6338 : Y-строка 9  Cmax= 0.000
-----

:-----
x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:
-----:-----:-----:
~~~~~

----
x= 52960: 56322:
-----:-----:
~~~~~

y= 2976 : Y-строка 10  Cmax= 0.000
-----

:-----
x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:
-----:-----:-----:
~~~~~

----
x= 52960: 56322:
-----:-----:
~~~~~
```

y= -386 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:

x= 52960: 56322:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 19340.0 м, Y= 13062.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013645 доли ПДКмр |  
 | 0.0002047 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 134 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	----	----	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000201	6005	П1	0.002900	0.001364	100.0	100.0   0.470510751
В сумме =				0.001364	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Абайская область.  
 Объект :0002 Участок Куга-тас план разведки.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.10.2023 12:55  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

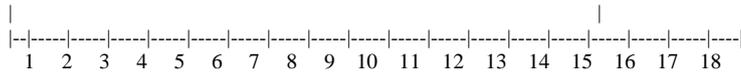
Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 27745 м; Y= 16424 |  
 Длина и ширина : L= 57154 м; B= 33620 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 3362 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 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6-С	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	С-6
7-	.	.	.	.	.	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
8-	.	.	.	.	.	^	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11



В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0013645$  долей ПДКмр  
 $= 0.0002047$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 19340.0$  м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 7)  $Y_m = 13062.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 134 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Абайская область.  
 Объект :0002 Участок Куга-тас план разведки.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.10.2023 12:55  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 6  
 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 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

y= 33234: 23178: 26042: 23406: 26371: 23634:  
 -----  
 x= -832: 33650: 35070: 35906: 37148: 38162:  
 -----  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 33650.0 м, Y= 23178.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000029 доли ПДКмр|  
 | 0.0000004 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 232 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201	6005	П1	0.002900	0.000003	100.0	0.001013556
В сумме =				0.000003	100.0		

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Абайская область.  
 Объект :0002 Участок Куга-тас план разведки.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.10.2023 12:55  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 67  
 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 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
|----------------------------------------|--|

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град ] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

-----  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 -----

-----  
 y= 33234: 10712: 10719: 10734: 10756: 10785: 10822: 10864: 10912: 10964: 11021: 11883: 11883: 11923: 11984:  
 -----  
 x= -832: 19123: 19060: 18999: 18940: 18885: 18834: 18787: 18747: 18712: 18685: 18330: 18331: 18315: 18300:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----

-----  
 y= 29872: 13100: 13134: 13196: 13259: 13320: 13380: 13436: 13489: 13537: 13579: 13615: 13645: 13667: 13682:  
 -----  
 x= -832: 18098: 18092: 18089: 18094: 18107: 18127: 18154: 18189: 18229: 18276: 18327: 18383: 18441: 18502:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----

-----  
 y= 26510: 14138: 14140: 14146: 14144: 14134: 14116: 14092: 14060: 14021: 13977: 13927: 13873: 13816: 13755:  
 -----  
 x= -832: 21089: 21098: 21160: 21223: 21285: 21345: 21403: 21457: 21507: 21551: 21589: 21621: 21646: 21664:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----

-----  
 y= 23148: 12628: 12628: 12602: 12539: 12477: 12416: 12358: 12304: 12254: 11138: 11138: 11132: 11088: 11050:  
 -----  
 x= -832: 21775: 21774: 21777: 21776: 21767: 21750: 21725: 21694: 21656: 20692: 20692: 20687: 20642: 20592:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----

-----  
 y= 19786: 10993: 10976: 10723: 10723: 10721: 10713:  
 -----  
 x= -832: 20480: 20420: 19253: 19253: 19248: 19185:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18300.0 м, Y= 11984.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004656 доли ПДКмр |  
 | 0.0000698 мг/м3 |  
 -----

Достигается при опасном направлении 70 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000201 6005 | П1  | 0.002900 | 0.000466 | 100.0    | 100.0  | 0.160551146  |
| В сумме = |             |     |          | 0.000466 | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Абайская область.  
 Объект :0002 Участок Куга-гас план разведки.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.10.2023 12:55  
 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/м<sup>3</sup>

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    |
|-------------|-----|-----|-----|-------------------|------|------|----------|----------|--------|--------|------|-----|-------|-----|-----------|
| Объ.Пл      |     |     |     |                   |      |      |          |          |        |        |      |     |       |     |           |
| Ист.        | М   | М   | М/с | М <sup>3</sup> /с | град | С    | М        | М        | М      | М      | М    | М   | М     | Гр. | Г/с       |
| 000201 6002 | П1  | 2.0 |     |                   |      | 27.6 | 19342.35 | 12921.10 | 308.76 | 150.20 | 81.3 | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0005000 |
| 000201 6003 | П1  | 2.0 |     |                   |      | 27.6 | 19877.38 | 13034.96 | 50.76  | 101.52 | 0    | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0003600 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Абайская область.  
 Объект :0002 Участок Куга-тас план разведки.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.10.2023 12:55  
 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/м<sup>3</sup>

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

| Источники                                 |             |          |     |            |           |     | Их расчетные параметры |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------|-----------|-----|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код         | М        | Тип | См         | Um        | Xm  |                        |  |  |
| -п/п-                                     | Объ.Пл      | Ист.     |     | [доли ПДК] | [м/с]     | [м] |                        |  |  |
| 1                                         | 000201 6002 | 0.000500 | П1  | 0.178583   | 0.50      | 5.7 |                        |  |  |
| 2                                         | 000201 6003 | 0.000360 | П1  | 0.128579   | 0.50      | 5.7 |                        |  |  |
| Суммарный Мq=                             |             |          |     | 0.000860   | г/с       |     |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |          |     | 0.307162   | долей ПДК |     |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |     | 0.50       | м/с       |     |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Абайская область.  
 Объект :0002 Участок Куга-тас план разведки.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.10.2023 12:55  
 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/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 57154x33620 с шагом 3362  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Абайская область.  
 Объект :0002 Участок Куга-тас план разведки.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.10.2023 12:55  
 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/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 27745, Y= 16424  
 размеры: длина(по X)= 57154, ширина(по Y)= 33620, шаг сетки= 3362

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 7.0(Умп) м/с

## Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

-----  
y= 33234 : Y-строка 1 Cmax= 0.000  
-----

-----  
x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:  
-----

-----  
x= 52960: 56322:  
-----

-----  
y= 29872 : Y-строка 2 Cmax= 0.000  
-----

-----  
x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:  
-----

-----  
x= 52960: 56322:  
-----

-----  
y= 26510 : Y-строка 3 Cmax= 0.000  
-----

-----  
x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:  
-----

-----  
x= 52960: 56322:  
-----

-----  
y= 23148 : Y-строка 4 Cmax= 0.000  
-----

-----  
x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:  
-----

-----  
x= 52960: 56322:  
-----

-----  
y= 19786 : Y-строка 5 Cmax= 0.000  
-----

-----  
x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:  
-----

-----  
x= 52960: 56322:  
-----

-----  
y= 16424 : Y-строка 6 Cmax= 0.000  
-----

```
-----
:
x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 52960: 56322:
-----:-----:
~~~~~

y= 13062 : Y-строка 7 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 19340.0; напр.ветра=178)
-----
:
x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 52960: 56322:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 9700 : Y-строка 8 Cmax= 0.000
-----
:
x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 52960: 56322:
-----:-----:
~~~~~

y= 6338 : Y-строка 9 Cmax= 0.000
-----
:
x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 52960: 56322:
-----:-----:
~~~~~

y= 2976 : Y-строка 10 Cmax= 0.000
-----
:
x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 52960: 56322:
-----:-----:
~~~~~

y= -386 : Y-строка 11 Cmax= 0.000
-----
:
x= -832 : 2530: 5892: 9254: 12616: 15978: 19340: 22702: 26064: 29426: 32788: 36150: 39512: 42874: 46236: 49598:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 52960: 56322:
-----:-----:
~~~~~
```

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

*Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к «Плану разведки участка Кугатас в пределах блока L-44-13-(10в-5б-2) по лицензии №912- EL от 02 ноября 2020 года на разведку твердых полезных ископаемых, область Абай» (корректировка)*

Координаты точки : X= 19340.0 м, Y= 13062.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018595 доли ПДКмр |  
 | 0.0005579 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 178 град.  
 и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|------|--------|------------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000201 | 6002 | П1     | 0.00050000 | 0.001860 | 100.0  | 3.7190526    |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Абайская область.

Объект :0002 Участок Куга-тас план разведки.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.10.2023 12:55

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= 27745 м; Y= 16424 |  
 Длина и ширина : L= 57154 м; В= 33620 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 3362 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 7.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7     | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18  |
|----|---|---|---|---|---|-------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1  | . | . | . | . | . | .     | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 1   |
| 2  | . | . | . | . | . | .     | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 2   |
| 3  | . | . | . | . | . | .     | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 3   |
| 4  | . | . | . | . | . | .     | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 4   |
| 5  | . | . | . | . | . | .     | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 5   |
| 6  | С | . | . | . | . | .     | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | С-6 |
| 7  | . | . | . | . | . | 0.002 | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 7   |
| 8  | . | . | . | . | . | ^     | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 8   |
| 9  | . | . | . | . | . | .     | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 9   |
| 10 | . | . | . | . | . | .     | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 10  |
| 11 | . | . | . | . | . | .     | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 11  |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0018595 долей ПДКмр  
 = 0.0005579 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 19340.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 7) Yм = 13062.0 м

При опасном направлении ветра : 178 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Абайская область.  
 Объект :0002 Участок Куга-тас план разведки.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.10.2023 12:55  
 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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 6  
 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 7.0(Упр) м/с

Расшифровка обозначений

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

-----

y= 33234: 23178: 26042: 23406: 26371: 23634:  
 -----  
 x= -832: 33650: 35070: 35906: 37148: 38162:  
 -----  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 33650.0 м, Y= 23178.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000004 доли ПДКмр |  
 | 0.0000001 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 234 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад       | Вклад в%    | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|-------------|------|------------|-------------|-------------|--------|-----------------|
| ---- | Объ.Пл Ист. | ---- | М-(Mq)     | ----        | С[доли ПДК] | -----  | ----- b=C/M --- |
| 1    | 000201 6002 | П1   | 0.00050000 | 2.463725E-7 | 56.5        | 56.5   | 0.000492745     |
| 2    | 000201 6003 | П1   | 0.00036000 | 1.89705E-7  | 43.5        | 100.0  | 0.000526958     |
|      |             |      |            | В сумме =   | 0.000000    | 100.0  |                 |

-----

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Абайская область.  
 Объект :0002 Участок Куга-тас план разведки.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 04.10.2023 12:55  
 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: 67  
 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 7.0(Упр) м/с

Расшифровка обозначений

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

-----

y= 33234: 10712: 10719: 10734: 10756: 10785: 10822: 10864: 10912: 10964: 11021: 11883: 11883: 11923: 11984:  
 -----  
 x= -832: 19123: 19060: 18999: 18940: 18885: 18834: 18787: 18747: 18712: 18685: 18330: 18331: 18315: 18300:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 29872: 13100: 13134: 13196: 13259: 13320: 13380: 13436: 13489: 13537: 13579: 13615: 13645: 13667: 13682:  
 -----  
 x= -832: 18098: 18092: 18089: 18094: 18107: 18127: 18154: 18189: 18229: 18276: 18327: 18383: 18441: 18502:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 26510: 14138: 14140: 14146: 14144: 14134: 14116: 14092: 14060: 14021: 13977: 13927: 13873: 13816: 13755:  
 -----  
 x= -832: 21089: 21098: 21160: 21223: 21285: 21345: 21403: 21457: 21507: 21551: 21589: 21621: 21646: 21664:  
 -----

y= 23148: 12628: 12628: 12602: 12539: 12477: 12416: 12358: 12304: 12254: 11138: 11138: 11132: 11088: 11050:  
 -----  
 x= -832: 21775: 21774: 21777: 21776: 21767: 21750: 21725: 21694: 21656: 20692: 20692: 20687: 20642: 20592:  
 -----

y= 19786: 10993: 10976: 10723: 10723: 10721: 10713:  
 -----  
 x= -832: 20480: 20420: 19253: 19253: 19248: 19185:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18098.0 м, Y= 13100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000785 доли ПДКмр |  
 | 0.0000236 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 96 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код          | Тип  | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|--------------|------|------------|-------------|----------|--------|---------------|
| ----      | Объ. Пл Ист. | ---- | М-(Mq)     | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1         | 000201 6002  | П1   | 0.00050000 | 0.000056    | 71.3     | 71.3   | 0.112029649   |
| 2         | 000201 6003  | П1   | 0.00036000 | 0.000023    | 28.7     | 100.0  | 0.062539347   |
| В сумме = |              |      |            | 0.000079    | 100.0    |        |               |

**Приложение К**  
**Свидетельство о государственной перерегистрации**



Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған  
Документ сформирован порталом электронного правительства

Бірегей нөмір  
Уникальный номер 10100673038410

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша  
(Бырыңғай байланыс органдары)  
аппараттық-ағылтаймалық қызметі"



"Информационно-справочная служба  
(Единый контакт-центр)  
Қасателіне алушыларға қосымша қызметтері"

Алу күні мен уақыты  
Дата получения 11.09.2023



**Отдел города Караганда по регистрации и земельному кадастру  
филиала НАО ГК «Правительство для граждан» по  
Карагандинской области**

**Справка  
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 200640017691

бизнес-идентификационный номер

город Караганда

22 декабря 2021 г.

(населенный пункт)

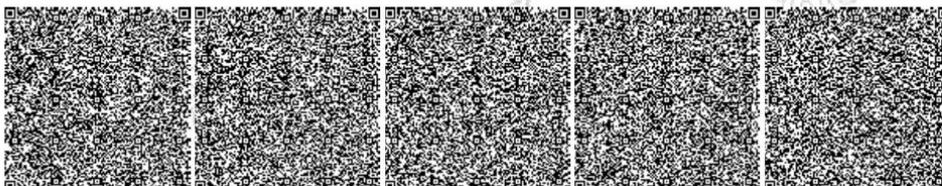
|                                                                                    |                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Наименование:</b>                                                               | Товарищество с ограниченной ответственностью<br>"Saryn LTD"                                                                                   |
| <b>Местонахождение:</b>                                                            | Казахстан, Карагандинская область, город<br>Караганда, район имени Казыбек Би, Проспект<br>Республики, дом 42, н.п. 3, почтовый индекс 070019 |
| <b>Руководитель:</b>                                                               | Руководитель, назначенный (избранный)<br>уполномоченным органом юридического лица<br>САЛКЫНОВ АРНАТ ТУРСЫНБЕКУЛЫ                              |
| <b>Учредители (участники):</b>                                                     | САЛКЫНОВ АРНАТ ТУРСЫНБЕКУЛЫ                                                                                                                   |
| <b>Дата первичной<br/>государственной<br/>регистрации</b>                          | 16 июня 2020 г.                                                                                                                               |
| <b>Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию</b> |                                                                                                                                               |

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

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



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

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



Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған  
Документ сформирован порталом электронного правительства

Бірегей нөмір  
Уникальный номер 10100673038410

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша  
(Бирелгені бойынша) органдық  
ақпараттық-анықтамалық қызметі"



"Информационно-справочная служба  
(Единый контакт-центр)  
Касательно получения государственных услуг"

Алу күні мен уақыты  
Дата получения 11.09.2023



**юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

**Дата выдачи:** 11.09.2023

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

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

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

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

Стр. 2 из 2

**Приложение Л**  
**Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых**

**Пайдалы қатты қазбаларды барлауға арналған**  
**Лицензия**

**2022 жылғы «12» тамыздағы №1817-ЕЛ**  
**(2023 жылғы «23» тамыздағы Лицензияны қайта ресімдеу)**

1. Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек Би атындағы ауданы, Даңғылы Республика, үй 42, т.е.б. 3 бойынша орналасқан «Saryn LTD» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне берілді (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы) және «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының Кодексіне сәйкес пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында жер қойнау учаскесін пайдалану құқығын береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлес мөлшері: **100% (жүз пайыз)**.

2. Лицензия шарты:

1) лицензия мерзімі: **оны берген күннен бастап 6 (алты) жыл**.

2) жер қойнауы учаскесінің аумағы: **8 (сегіз) блок:**

**L-44-1-(10е-5г-21,22,23)**

**L-44-13-(10в-5б-1,3,6,7,8)**

3) Кодекстің 191-бабында көзделген жер қойнауын пайдаланудың шарттары.

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) **2022 жылғы «25» тамызға** дейін қол қою бонусын **306 300 (үш жүз алты мың үш жүз) теңге** мөлшерінде төлеу;

2) «Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық Кодексі)» Қазақстан Республикасы Кодексінің 563-бабына сәйкес мөлшерде және тәртіппен жер учаскелерін пайдалану үшін лицензияның мерзімі ішінде (жалдау төлемдерін) ақы төлеу;

3) пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға арналған жыл сайынғы ең төмен шығыстарды жүзеге асыру:

барлау мерзімнің бірінші жылынан бастап үшінші жылына дейін әрбір жыл ішінде **2 300 АЕК** қоса алғанда;

барлау мерзімнің төртінші жылынан бастап алтыншы жылына дейін әрбір жыл ішінде **3 500 АЕК** қоса алғанда.

4) Кодекстің 278-бабына сәйкес Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

**а) жер қойнауын пайдалану құқығы тоқтатылған кезде сұралынатын блоктар шегінде жер қойнауын пайдалану салдарын жоюға міндеттемесі.**

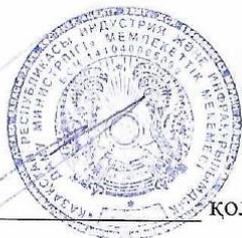
4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге алып келген, жер қойнауын пайдалану құқығына өту бойынша және жер қойнауын пайдалану құқығына байланысты талаптарын бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен талаптарын бұзу;

3) лицензияны қайтарып алудың қосымша негіздері: **осы Лицензияның 3-тармақтың 4) тармақшасында көзделген міндеттемелерін орындамау.**

5. Лицензияны берген мемлекеттік орган **Қазақстан Республикасының Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі**



ҚОЛЫ

Мөр орны

**Қазақстан Республикасы  
Индустрия және  
инфрақұрылымдық даму  
вице-министрі  
И. Шархан**

Берілген орны: **Қазақстан Республикасы, Астана қаласы**

## Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№1817-EL от «12» августа 2022 года  
(Переоформление лицензии от «23» августа 2023 года)

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «Saryn LTD», расположенному по адресу Республика Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, район имени Казыбек Би, Проспект Республики, дом 42, н.п. 3 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Размер доли в праве недропользования: **100 % (сто процентов)**.

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии: **6 (шесть) лет со дня ее выдачи.**

2) границы территории участка недр: **8 (восемь) блоков:**

**L-44-1-(10е-5г-21,22,23)**

**L-44-13-(10в-5б-1,3,6,7,8)**

3) условия недропользования предусмотренные статьей 191 Кодекса.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **306 300 (триста шесть тысяч триста) тенге до «25» августа 2022 года;**

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)»;

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **2 300 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **3 500 МРП;**

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса:

**а) обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.**

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов, связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.

5. Государственный орган, выдавший лицензию **Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.**



подпись

**Вице-министр  
индустрии и  
инфраструктурного  
развития  
Республики Казахстан  
И. Шархан**

Место печати

Место выдачи: **город Астана, Республика Казахстан.**

**Приложение М**  
**Экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории**

1 - 5



№: KZ87VCZ03188670

**Акимат области Абай**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования  
области Абай"

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ**  
**на воздействие для объектов II категории**

**(наименование оператора)**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сагун LTD", 070019, Республика Казахстан,  
Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект Республики, дом № 42,  
Нежилое помещение 3

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 200640017691

Наименование производственного объекта: План разведки участка Куга-тас в пределах блока L-44-13-  
(10в-5б-2) по лицензии №912-EL от 02 ноября 2020 года на  
разведку твердых полезных ископаемых, область Абай

Местонахождение производственного  
объекта:

\_\_\_\_\_ область Абай, область Абай, Аягозский район, Маденнетский с.о., с.Маденнет, ,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|            |                  |         |            |
|------------|------------------|---------|------------|
| _____ 2023 | _____ году _____ | 0.32693 | _____ тонн |
| _____ 2024 | _____ году _____ |         | _____ тонн |
| _____ 2025 | _____ году _____ |         | _____ тонн |
| _____ 2026 | _____ году _____ |         | _____ тонн |
| _____ 2027 | _____ году _____ |         | _____ тонн |
| _____ 2028 | _____ году _____ |         | _____ тонн |
| _____ 2029 | _____ году _____ |         | _____ тонн |
| _____ 2030 | _____ году _____ |         | _____ тонн |
| _____ 2031 | _____ году _____ |         | _____ тонн |
| _____ 2032 | _____ году _____ |         | _____ тонн |
| _____ 2033 | _____ году _____ |         | _____ тонн |

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|            |                  |            |
|------------|------------------|------------|
| _____ 2023 | _____ году _____ | _____ тонн |
| _____ 2024 | _____ году _____ | _____ тонн |
| _____ 2025 | _____ году _____ | _____ тонн |
| _____ 2026 | _____ году _____ | _____ тонн |
| _____ 2027 | _____ году _____ | _____ тонн |
| _____ 2028 | _____ году _____ | _____ тонн |
| _____ 2029 | _____ году _____ | _____ тонн |
| _____ 2030 | _____ году _____ | _____ тонн |
| _____ 2031 | _____ году _____ | _____ тонн |
| _____ 2032 | _____ году _____ | _____ тонн |
| _____ 2033 | _____ году _____ | _____ тонн |

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

|            |                  |        |            |
|------------|------------------|--------|------------|
| _____ 2023 | _____ году _____ | 1.3075 | _____ тонн |
| _____ 2024 | _____ году _____ |        | _____ тонн |
| _____ 2025 | _____ году _____ |        | _____ тонн |
| _____ 2026 | _____ году _____ |        | _____ тонн |
| _____ 2027 | _____ году _____ |        | _____ тонн |
| _____ 2028 | _____ году _____ |        | _____ тонн |
| _____ 2029 | _____ году _____ |        | _____ тонн |
| _____ 2030 | _____ году _____ |        | _____ тонн |
| _____ 2031 | _____ году _____ |        | _____ тонн |
| _____ 2032 | _____ году _____ |        | _____ тонн |
| _____ 2033 | _____ году _____ |        | _____ тонн |



2 - 5

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

|                       |      |
|-----------------------|------|
| _____ 2023 году _____ | тонн |
| _____ 2024 году _____ | тонн |
| _____ 2025 году _____ | тонн |
| _____ 2026 году _____ | тонн |
| _____ 2027 году _____ | тонн |
| _____ 2028 году _____ | тонн |
| _____ 2029 году _____ | тонн |
| _____ 2030 году _____ | тонн |
| _____ 2031 году _____ | тонн |
| _____ 2032 году _____ | тонн |
| _____ 2033 году _____ | тонн |

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

|                       |      |
|-----------------------|------|
| _____ 2023 году _____ | тонн |
| _____ 2024 году _____ | тонн |
| _____ 2025 году _____ | тонн |
| _____ 2026 году _____ | тонн |
| _____ 2027 году _____ | тонн |
| _____ 2028 году _____ | тонн |
| _____ 2029 году _____ | тонн |
| _____ 2030 году _____ | тонн |
| _____ 2031 году _____ | тонн |
| _____ 2032 году _____ | тонн |
| _____ 2033 году _____ | тонн |

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 08.02.2023 года по 30.11.2023 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

|                       |                          |                                        |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------------------|
| Руководитель          | Заместитель руководителя | Тумарбек Аскар                         |
| _____                 | _____                    | _____                                  |
| (уполномоченное лицо) | подпись                  | Фамилия.имя.отчество (отчество при нал |

Место выдачи: г. Семей

Дата выдачи: 08.02.2023 г.



**Приложение 1 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории**

Таблица 1

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

| Год                         | Площадка         | Наименование веществ                             | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |            |                   |
|-----------------------------|------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|-------------------|
|                             |                  |                                                  | грамм/секунд                                     | тонн/год   | мг/м <sup>3</sup> |
| 1                           | 2                | 4                                                | 5                                                | 6          | 7                 |
| на 2023 год                 |                  |                                                  |                                                  |            |                   |
| Всего, из них по площадкам: |                  |                                                  |                                                  | 0,32693404 |                   |
| Участок Куга-тас            |                  |                                                  |                                                  |            |                   |
| 2023                        | Участок Куга-тас | Формальдегид                                     | 0,0006                                           | 0,0006     | 0                 |
| 2023                        | Участок Куга-тас | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                     | 0,00000005                                       | 0,00000006 | 0                 |
| 2023                        | Участок Куга-тас | Алканы C12-19<br>(Растворитель РПК-265П)         | 0,027117                                         | 0,01641    | 0                 |
| 2023                        | Участок Куга-тас | Пыль неорганическая: 70-20<br>% двуокиси кремния | 0,10036                                          | 0,1798     | 0                 |
| 2023                        | Участок Куга-тас | Взвешенные частицы                               | 0,0406                                           | 0,05262    | 0                 |
| 2023                        | Участок Куга-тас | Углерод оксид                                    | 0,03                                             | 0,03       | 0                 |
| 2023                        | Участок Куга-тас | Азот (II) оксид (Азота оксид)                    | 0,0056                                           | 0,0056     | 0                 |
| 2023                        | Участок Куга-тас | Азот (IV) оксид (Азота<br>диоксид)               | 0,0343                                           | 0,0344     | 0                 |
| 2023                        | Участок Куга-тас | Углерод (Сажа)                                   | 0,0029                                           | 0,003      | 0                 |
| 2023                        | Участок Куга-тас | Сероводород                                      | 0,000034                                         | 0,00000398 | 0                 |
| 2023                        | Участок Куга-тас | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый)             | 0,0046                                           | 0,0045     | 0                 |

Таблица 2

**Нормативы сбросов загрязняющих веществ**

Таблица 3

**Лимиты накопления отходов**

| Год                         | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код)            | Место накопления        | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|-----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1                           | 2                                  | 3                                    | 4                       | 5                                  |
| на 2023 год                 |                                    |                                      |                         |                                    |
| Всего, из них по площадкам: |                                    |                                      |                         | 1,3075                             |
| Участок Куга-тас            |                                    |                                      |                         |                                    |
| 2023                        | Участок Куга-тас                   | Твердые бытовые отходы (20<br>03 01) | металлический контейнер | 1,2945                             |
| 2023                        | Участок Куга-тас                   | Промасленная ветошь (15 02<br>02)    | металлический контейнер | 0,013                              |



4 - 5

Лимиты захоронения отходов

Таблица 4

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

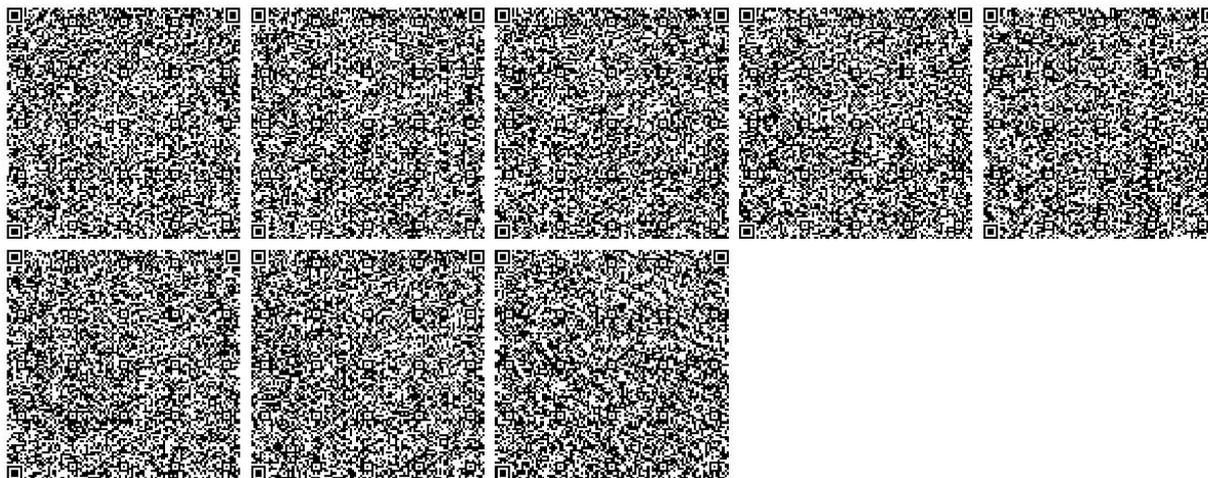
Таблица 5



**Приложение 2 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории**

Экологические условия

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением. 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовывать в полном объеме и в установленные сроки. 3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий ежегодно предоставлять в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Абай.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексеру аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



**Приложение Н**  
**Протокол общественных слушаний**