

**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**  
**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**«С-ГеоПроект»**

Государственная лицензия МЭ РК №01915Р от 14.04.2017 г.

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**  
**НА «ДОПОЛНЕНИЕ К ПЛАНУ**  
**РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ МЫНАРАЛ (УЧАСТОК ВОСТОЧНЫЙ)**  
**В МОЙЫНКУМСКОМ РАЙОНЕ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ»**

**Заказчик:**  
**ТОО «Мынарал Тас компани»**  
**Директор**



**Мұртаза Бұлұтай**

**Исполнитель:**  
**ТОО «С-ГеоПроект»**  
**Директор**



**Омарханов М.А.**

**г. Астана - 2022 г.**

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог



Межецкая А.В.

## Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	7
<b>Аннотация</b> .....	8
<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	10
1.1. Реквизиты заказчика намечаемой деятельности .....	10
1.2. Месторасположение объекта намечаемой деятельности .....	10
1.3. Основные проектные решения .....	12
<b>Буровые работы</b> .....	12
1.3.1. Ожидаемые результаты проведения запроектированных работ .....	21
1.3.2. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. ....	22
1.3.3. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения. ....	22
<b>2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА</b> .....	23
2.1. Характеристика климатических условий .....	23
2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды .....	24
2.2.1. Компонентно-качественная характеристика выбросов на период работ .....	26
2.2.2. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ .....	26
2.2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной нагрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах .....	41
2.2.4. Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы .....	43
2.2.5. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ .....	47
2.3. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух. Оценка последствий загрязнения. ....	63
2.4. Описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду .....	65
2.5. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны .....	65
2.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия .....	65
2.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха .....	66
2.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов .....	66
2.9. Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды .....	66
<b>3. Оценка воздействий на состояние вод</b> .....	68
3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды .....	68
3.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика .....	69

3.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения.....	69
Таблица 3.3. Баланс водопотребления и водоотведения при проведении поисковых работ .....	70
3.4. Поверхностные воды.....	71
3.5. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.....	71
3.6. Мероприятия по охране водных ресурсов.....	71
3.7. Контроль за водным бассейном .....	72
3.8. Выводы по оценке воздействия на водные ресурсы .....	72
<b>4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА НЕДРА .....</b>	<b>72</b>
4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).....	72
4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации .....	72
4.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	72
4.5. Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое).....	74
4.6. Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения .....	75
4.7. Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород (особенно используемых для рекультивации и в производстве строительных материалов) .....	75
4.8. Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства .....	75
4.9. Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи.....	75
4.10. Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра.....	76
<b>5 ОТХОДЫ.....</b>	<b>76</b>
5.1. Виды и объемы образования отходов.....	76
5.2. Расчет образования производственных отходов .....	78
5.3. Мероприятия по охране почв от отходов производства.....	79
5.4. Обоснование программы управления отходами.....	80
6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий .....	82
6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения .....	82
<b>7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ .....</b>	<b>83</b>
7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей.....	83

7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта .....	85
7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта .....	85
7.5. Организация экологического мониторинга почв.....	87
<b>8. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ</b> .....	87
8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта .....	87
8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние .....	88
8.3. Характеристика воздействия объекта на растительность.....	88
8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов .....	89
8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность .....	89
8.6. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания.....	90
8.7. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии.....	91
<b>9. ЖИВОТНЫЙ МИР</b> .....	93
9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны .....	93
9.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животньк.....	93
9.3. Характеристика воздействия объекта на фауну .....	93
9.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных .....	94
9.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации....	95
<b>10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ</b> .....	97
<b>11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА</b> .....	97
11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности .....	97
11.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	98
11.3. Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование .....	98
11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) .....	99
11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности .....	99
11.6. Учет общественного мнения.....	100
<b>12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ</b> .....	101
12.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты) .....	101

12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	101
12.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений) .....	104
12.4. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	106
<b>13. АНАЛИЗ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ.....</b>	<b>106</b>
13.1. План мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций.....	107
<b>14. ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>107</b>
14.2. Неясные воздействия проектируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	107
14.3. Влияние на здоровье человека .....	107
<b>15. АНАЛИЗ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДМЕТ СООТВЕТСТВИЯ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ И ТЕХНИЧЕСКИМ УДЕЛЬНЫМ НОРМАТИВАМ, А ТАКЖЕ СООТВЕТСТВИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТАМ И ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ К ТЕХНОЛОГИЯМ, ТЕХНИКЕ И ОБОРУДОВАНИЮ</b>	<b>108</b>
15.1. Информация об альтернативных вариантах и указание на основные причины выбора проектного варианта.....	108
<b>16. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ПЭК).....</b>	<b>108</b>
16.1. Объекты производственного экологического контроля.....	108
<b>17. УКАЗАНИЕ НА ЛЮБЫЕ ТРУДНОСТИ И НЕДОСТАТОК ИНФОРМАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>109</b>
<b>18. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>109</b>
Список литературы .....	110
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>111</b>
Приложение 1.....	112
Приложение 2.....	115
Приложение 3.....	117
Приложение 4.....	118
Приложение 5.....	121
Приложение 6.....	122
Приложение 8.....	124
Приложение 9.....	125
Приложение 10.....	133
Приложение 11.....	137
Приложение 12.....	139
Приложение 13.....	140

## ВВЕДЕНИЕ

Под экологической оценкой согласно статье 48 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400-VI понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Экологическая оценка по ее видам организуется и проводится в соответствии с Экологическим кодексом РК и инструкцией, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно статье 49 Экологического кодекса Республики Казахстан экологическая оценка в зависимости от предмета оценки проводится в виде:

- стратегической экологической оценки;
- оценки воздействия на окружающую среду;
- оценки трансграничных воздействий;
- экологической оценки по упрощенному порядку.

Экологическая оценка **по упрощенному порядку** проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с Экологическим кодексом, при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Настоящий раздел охраны окружающей среды разработан к проекту **«Дополнение к плану разведки месторождения Мынарал (участок Восточный) в Мойынкумском районе Жамбылской области»**.

Представленный материал разработан на основе действующих на территории Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение работ по оценке воздействия предприятий на окружающую среду, базовыми из которых являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400- VI. (далее - ЭК).
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

## Аннотация

В настоящем проекте «РООС» содержится оценка на окружающую природную среду выбросов, от проектируемого объекта к проекту «**Дополнение к плану разведки месторождения Мынарал (участок Восточный) в Мойынкумском районе Жамбылской области**».

Правом недропользования на месторождении известняков и глинистых сланцев Мынарал является ТОО «Мынарал Тас Компани» на основании Контракта № 201 от 05.12.2006 г. на проведение добычи известняков и глинистых сланцев.

В настоящее время ТОО «Мынарал Тас Компани» ведет добычу известняка и глинистых сланцев на месторождении Мынарал, согласно Рабочей программе к Дополнению № 981 от 26.04.2021 года к Контракту № 201 от 05.12.2006 года.

В результате ГРП, проведенных в 2019 году, было установлено, что залежь известняков, отвечающих требованиям действующего производства цементного сырья, распространяется в восточном направлении.

Так же по рекомендациям «Отчета о ГРП на Мынаральском месторождении цементного сырья, проведенных в 1957-59-60гг.» необходимо изучить известняки в восточной части гряды (между канавами №№ 1,23) на глубину, так как с поверхности они окремнены и имеют повышенное содержание кремнезема. Вполне возможно, что окремнение распространено лишь с поверхности известковой толщи, как это имело место в западной части месторождения и на глубине известняки чисты и однородны. Подтверждение этого даст возможность произвести прирост запасов за счет восточной части известняковой гряды.

ТОО «Мынарал Тас Компани» принято решение о проведении на данном участке разведочных работ с целью увеличения минерально-сырьевой базы.

Настоящее дополнение к утвержденному плану разведки месторождения Мынарал (участок Восточный) в Мойынкумском районе Жамбылской области от 26 апреля 2021 г. и государственной экологической экспертизы от 02.07.2021 г. разработано на основании письма от 12.09.2022 г. №5-2122 (**приложение 7**) Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области по продлению геологоразведочных работ на 2023-2024 гг. в связи с изменениями физических объемов ГРП и календарного графика работ.

Геологический отвод выдан Межрегиональным департаментом «Южказнедра» от 21.03.2021 года рег.№ Ю-09-2768 (**приложении 8**).

Заключение государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к плану разведки месторождения Мынарал (участок Восточный) в Мойынкумском районе Жамбылской области» № KZ39VDC00083177 от 02.07.2021 г. (**приложение 9**).

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ83VDD00169313 от 03.07.2021 г. (**приложение 10**).

Запасы месторождения утверждены Протоколом № 2771 Южно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЮК МКЗ) от 11 февраля 2020 г.

РООС разработан лицензированным отделом ООС ТОО «С-ГеоПроект» – государственная лицензия Министерства энергетики Республики Казахстан № 01915Р на природоохранное проектирование (нормирование) от 14.04.2017 г. (**приложение 2**).

Полевые работы по проекту предусматривается провести в течение **6 месяцев:**

**(июль – сентябрь) 2023 г., 3 месяца;**

**(июнь – август) 2024 г., 3 месяца.**

В **период разведки на 2023 год** принимаются 6 неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ с источниками выделения.

В период разведочных работ в атмосферу выбрасывается 3 загрязняющих веществ.

**Количество выбросов загрязняющих веществ составит:**

- без учета передвижных источников - **0.2011082 т/период.**

В **период разведки на 2024 год** принимаются 7 неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ с источниками выделения.

В период разведочных работ в атмосферу выбрасывается 3 загрязняющих веществ.

**Количество выбросов загрязняющих веществ составит:**

- без учета передвижных источников - **0.1913786 т/период.**

В соответствии с продолжительностью проведения разведки объем образования ТБО составит:

**на 2023 год - 0,544 т/период разведки;**

**на 2024 год - 0,544 т/период разведки.**

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 санитарно-защитная зона на буровые работы не устанавливается.

Согласно решению РГУ "Департамент экологии по Жамбылской области" по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 23.11.2022 г **определена II категория (приложение 11).**

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

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

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1.1. Реквизиты заказчика намечаемой деятельности

**Адрес заказчика проекта: ТОО «Мынарал Тас Компани»:**

Юридический адрес: Р. К., Жамбылская область, Мойынкумский район, Мынаралский с.о., с.Мынарал, кадастровый квартал учетный квартал 062, 20, телефон: 8701-500-88-62.

Реквизиты:

БИН 070340002405

**Адрес исполнителя проекта: ТОО «С-ГеоПроект»:**

Юр. адрес: РК, 010000, г. Астана, ул. Туркестан 14/1, кв. 7

Факт. адрес: РК, 010000, г. Астана, ул. Мангилик Ел, 20/2 офис 506

Тел./факс: 8 701-743-72-60

E-mail: [info@sgp-group.kz](mailto:info@sgp-group.kz)

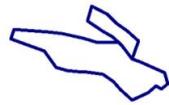
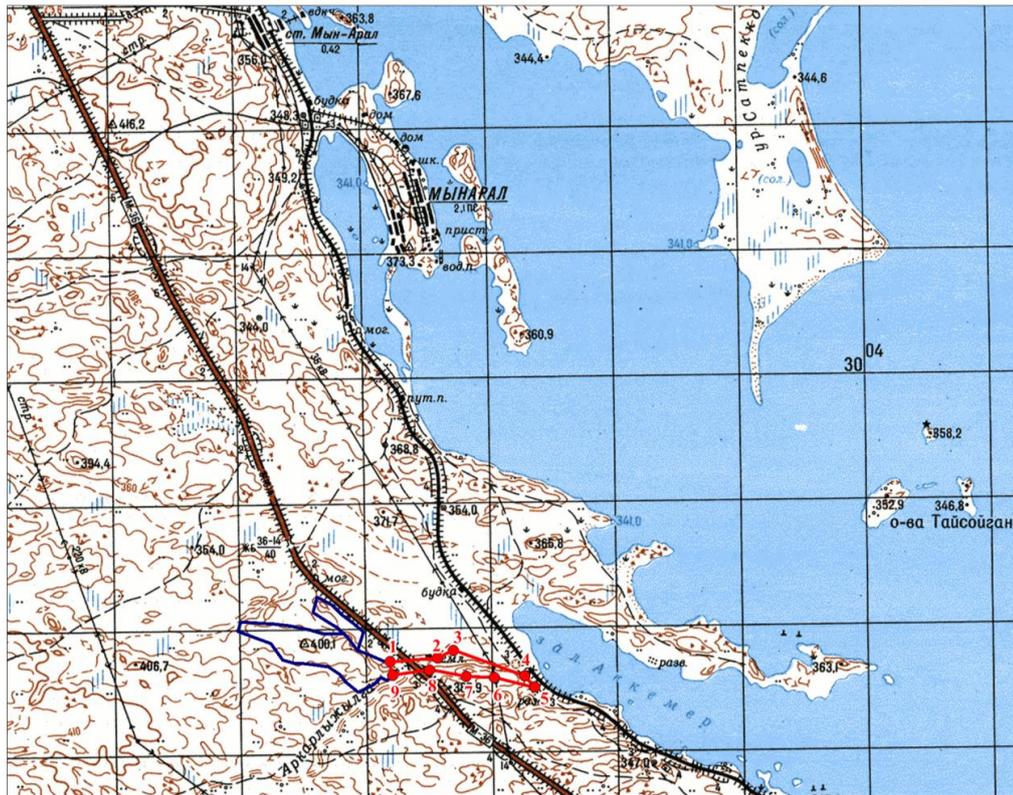
### 1.2. Месторасположение объекта намечаемой деятельности

По административному положению участок работ расположен в Мойынкумском районе Жамбылской области на территории листа L-43-XX масштаба 1:200 000. Ближайшая железнодорожная станция Мынарал расположена в 10 км к северо-востоку от месторождения, в 5 км к востоку проходит железная дорога Алматы-Петропавловск, в 500 м к востоку проходит автомагистраль М-36 Алматы - Астана. Восточнее месторождения в 700-1000 м проходит несколько линий электропередач высокого напряжения.

Координаты участка работ:

Номер точки	Широта			Долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	45	21	22.5	73	40	39.60
2	45	21	24.76	73	41	14.56
3	45	21	25.74	73	41	54.75
4	45	21	15.50	73	42	18.08
5	45	21	9.50	73	42	25.47
6	45	21	14.66	73	41	56.42
7	45	21	15.20	73	41	35.20
8	45	21	18.56	73	41	8.66
9	45	21	15.66	73	40	41.27
центр	45	21	12.08	73	42	10.94
<b>Площадь 0,518 кв. км (51,8 га)</b>						

Рис.1 Обзорная карта района работ



Контур горного отвода месторождения Мынарал



Контур испрашиваемого геологического отвода  
Восточного участка месторождения Мынарал

Расстояние до с. Мын-Арал составляет более 9 км. в северо-западном направлении от намечаемой деятельности.



### 1.3. Основные проектные решения

Работы по разведке известковистой гряды будут ориентированы на определение пригодности пород для производства портландцементного клинкера, композиционного портландцемента ЦЕМ II/A-K (Ш-И) 32,5Н и портландцемента ЦЕМ I 42,5Н, выпускаемых на ТОО «Жамбылская цементная производственная компания» (далее - ТОО «ЖЦПК»).

Портландцементы ЦЕМ II/A-K (Ш-И) 32,5Н и ЦЕМ I 42,5Н применяются в строительной деятельности в Республике Казахстан согласно ГОСТ 31108-2016.

В связи с тем, что в период 2021 года был проведен комплекс работ по топосъемке поверхности и проходке канав объемы геологоразведочных работ на период 2023 -2024 года будут состоять из:

1. Буровые работы;
2. Комплекс опробовательских и лабораторных работ;
3. Гидрогеологические работы.

#### Буровые работы

Бурение планируется проводить буровыми установками LF-90С.

Все скважины вертикальные. Весь объем бурения должен выполняться с подъемом керна. Выход керна не менее 95%. Весь керн будет подвергнут распиловке. Половинки керна пойдут на отбор рядовых проб, вторые половинки будут использованы для отбора технологических проб.

Глубина скважин от 94 до 128,7 м, средняя 108 м. Будет пробурено 47 скважин объемом 5074 п.м. Указанные в проекте места заложения проектных скважин могут корректироваться в процессе проведения работ с учетом определения контура залегания известковой залежи. Планом разведки предусматривается дополнительно 10 скважин глубиной в среднем 100 п.м. объемом 1000 п.м. в случае необходимости оконтуривания залежи по флангам.

Общий объем бурения 57 скважин 6074 п.м.

Таблица 1.3-1

#### Объемы бурения колонковых скважин

№ п/п	Номер скважины	Номер профиля	Глубина, м
1	2	3	4
1	DH_MA_23_001	I	103.5
2	DH_MA_23_002	I	104.5
3	DH_MA_23_003	II	99.5
4	DH_MA_23_004	II	100
5	DH_MA_23_005	III	101
6	DH_MA_23_006	III	102
7	DH_MA_23_007	IV	105.5
8	DH_MA_23_008	IV	105
9	DH_MA_23_009	V	110
10	DH_MA_23_010	V	111.5
11	DH_MA_23_011	VI	116.7
12	DH_MA_23_012	VI	124
13	DH_MA_23_013	VI	104
14	DH_MA_23_014	VII	101.5
15	DH_MA_23_015	VII	128.76
16	DH_MA_23_016	VII	119
17	DH_MA_23_017	VIII	117.5
18	DH_MA_23_018	VIII	117

№ п/п	Номер скважины	Номер профиля	Глубина, м
1	2	3	4
19	DH_MA_23_019	VIII	97
20	DH_MA_23_020	IX	113
21	DH_MA_23_021	IX	117
22	DH_MA_23_022	IX	100
23	DH_MA_23_023	IX	96
24	DH_MA_23_024	X	95
25	DH_MA_23_025	X	110
26	DH_MA_23_026	X	106
27	DH_MA_23_027	XI	101
28	DH_MA_23_028	XI	112
29	DH_MA_23_029	XI	100
30	DH_MA_23_030	Va	101
31	DH_MA_23_031	Va	110
32	DH_MA_23_032	VI a	100
33	DH_MA_23_033	VI a	126
34	DH_MA_23_034	VI a	120
35	DH_MA_23_035	VII a	118
36	DH_MA_23_036	VII a	125.5
37	DH_MA_23_037	VII a	110.54
38	DH_MA_23_038	VII a	96
39	DH_MA_23_039	VIII a	100
40	DH_MA_23_040	VIII a	122
41	DH_MA_23_041	VIII a	105
42	DH_MA_23_042	IX a	107
43	DH_MA_23_043	IX a	106
44	DH_MA_23_044	IX a	95
45	DH_MA_23_045	X a	103
46	DH_MA_23_046	X a	117
47	DH_MA_23_047	X a	94
<b>ИТОГО</b>			<b>5074</b>
<b>В свободном объеме</b>		10 скважин	<b>1000</b>
<b>ИТОГО</b>		57 скважин	<b>6074</b>

**Технические характеристики буровой установки LF-90:**

Двигатель Cummins 6,7 Tier 3

Рабочий объем 6,7 л

Максимальная мощность при 2200об/мин 153kw/220лс

Топливный бак 190л

гидропатрон с газовыми пружинами

Гидроцилиндры подъема мачты

Длина свечи 6м

Угол забуривания от 45° к горизонту до 90 нисходящие

Ход подачи в 3,35 м

Лебедка грузоподъемностью 7258 кг

Миксер с гидроприводом

Промывочный насос W11 с гидроприводом  
 Буксировочное устройство двусосное, подрессоренное  
 Устройство подогрева гидравлики для зимних условий  
 Эргономичная панель управления

Бурение скважин под обсадную колонну будет производиться одинарным колонковым набором алмазными коронками типа 01А3 диаметром 112 мм. Обсадка будет производиться для перекрытия неустойчивых и выветрелых пород трубами Ø108 мм на ниппельных соединениях. После завершения бурения обсадная колонна будет извлекаться.

Дальнейшее бурение после обсадки будет осуществляться при помощи снаряда типа Boart Longyear (HQ), алмазными коронками типа 23ИЗ (HQ) диаметром 76 мм.

Промывка скважин при бурении будет производиться глинистым раствором, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи миксера с гидроприводом и промывочной жидкостью (водой).

Отстойник (зумпф) будет выкладываться пластиком.

Для очистки скважин от шлама и охлаждения породоразрушающего инструмента при колонковом бурении будут применяться глинистые растворы, так как бурение будет осуществляться в слабоустойчивых в верхней части разреза и частично разрушенных в нижней части разреза породах, а также в сложных условиях проходки.

Ввиду того предлагается:

1. Применение бурового снаряда HQ фирмы «Boart Longyear»;
  2. В зонах интенсивной трещиноватости – ограничение длины рейса до 0,5 м, с уменьшением до минимума расхода промывочной жидкости и оборотов вращения снаряда;
  3. Применение полимерных буровых растворов.
- Сопутствующие колонковому бурению работы.

*1. Крепление скважины.*

С целью перекрытия верхнего интервала скважины, сложенного рыхлыми осадочными горными породами до входа в плотные коренные породы, проектом предусматривается крепление скважин обсадными трубами. Перед обсадкой скважины будут промываться. Крепление будет производиться обсадной колонной диаметром 108 мм.

Колонковые скважины 57 штук глубина обсадки 15м. Итого 855 п.м. обсадки.

После окончания бурения обсадные трубы будут извлечены для дальнейшего использования.

*2. Применение полимерных буровых растворов*

При бурении по зонам трещиноватости и дробления отмечается частичное или полное поглощение промывочной жидкости, влекущее за собой геологические осложнения.

Для предупреждения геологических осложнений проектом предусматривается проведение тампонажных работ при помощи полимерных буровых растворов Flotek и Ultra (анионные полиакриламиды).

Для приготовления полимерных растворов необходимо по 12,5 кг на 1 скважину. Проектом предусматривается бурение 57 скважин, следовательно, расход полимеров будет составлять:

Flotek 57\*12,5=712,5 кг

Ultra 57\*12,5=712,5 кг

Итого 712,5+712,5=1425 кг.

*3. Ликвидационный тампонаж.*

По окончании бурения скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой глинистым раствором до уровня башмака обсадных труб.

Всего подлежит закачке глинистым раствором – 6074 м.

Объем глинистого раствора для тампонажа всех скважин составит:

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

где D = 96 мм - диаметр скважины

L - общая длина скважин, подлежащих ликвидационному тампонажу-1100м

k-коэффициент трещиноватости -1

$$V = (3,14 * 0,076^2) / 4 * 1 * 6074 = 27,54 \text{ м}^3$$

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

$$P_{ц} - 1,5 \text{ г/см}^3 \text{ плотность глины}$$

$$P_{в} - 1,0 \text{ г/см}^3 \text{ плотность воды}$$

$$m - 0,6 \text{ водоглинистое отношение}$$

$$\text{на весь объем } 0,78 \times 27,54 \text{ м}^3 = 21,48 \text{ т глины}$$

Геологическая документация разведочных скважин осуществляется путем систематического ведения бурового журнала, описания и зарисовки керна, построения геологического разреза по оси скважины в процессе ее проходки. Так же предусматривается фотодокументация керна, с объемом работ 5770,3 п.м.



Рисунок 2. Типовой геолого-технический паспорт скважины колонкового бурения

В соответствии с видами выполняемых работ, предусматривается керновое опробование.

### Отбор проб в скважинах колонкового бурения

Объем бурения 57 скважины общей глубиной 6074 п.м.

При средней длине пробы 2,0 м количество керновых проб составит 3037 пробы.

Так как керн колонковых скважин будет распилен в пробу отбирается половинка керна с опробуемого интервала. Вес керновой пробы при длине 2,0 м, диаметре керна 70 мм и объемном весе 2,62 кг/дм<sup>3</sup>, определен по формуле:

$$P = (\pi D^2) : 4 \times L \times d \times 0,5 = (3,14 \times 0,07 \times 0,07) : 4 \times 20 \times 2,62 \times 0,5 = 10 \text{ кг,}$$

где: P - вес керновой пробы в кг; D - диаметр керна в дм; L- длина керновой пробы в дм; d - объемный вес равный – 2,62 т/м<sup>3</sup>.

Для контроля качества кернового опробования планом разведки предусматривается дополнительно отобрать 5% проб, что составит  $3037/100 \cdot 5 = 152$  пробы.

Общее количество керновых проб составит  $3037 + 152 = 3189$  проб.

Общий вес керновых проб составит  $3189 \cdot 10 = 31,89$  т.

Керновые пробы упаковываются в пробные мешки из плотного материала (брезент), в мешок вкладывается этикетка. После отбора пробы упаковываются в большой мешок «Big Bag» предназначенный для транспортировки сыпучих грузов и отправляются в цех пробоподготовки испытательного центра ТОО «Центргеоаналит г. Караганда».

#### **Отбор групповых проб**

Групповые пробы будут составляться с целью определения химического состава вредных примесей в известняках (Mn O, Ti O<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>).

Групповые пробы будут отбираться из дубликатов 3-5 рядовых проб пропорционально интервалам опробования, путем вычерпывания материала из дубликатов аналитических проб пропорционально их длине. Максимальный вес пробы 500г. Средний вес навески, отбираемой из дубликата 100 грамм. Всего планируется отобрать 10 групповых проб из канав, пройденных в 2021 году и 10 из скважин. Итого 20 групповых проб.

#### **Отбор проб для изучения физико-механических свойств горных пород**

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

Изучение физико-механических свойств пород будет проведено по сокращенному комплексу определений: истинная плотность, объемная масса, водопоглощение, прочность в сухом состоянии, прочность в водонасыщенном состоянии, коэффициент размягчения, коэффициент разрыхления.

Указанные определения будут производиться по пробам, отобранным по каждой литологической разновидности вмещающих пород и руд (5 наименований). В канавах отбираются туфы размером 20x20x20 см., из скважин цельные столбики керна длиной 50 см.

Всего проектом предусматривается отобрать и проанализировать на указанные выше параметры по 1 пробе из каждой разновидности. Всего будет отобрано 5 проб. Отбор проб должен производиться в соответствии с требованиями соответствующих инструкций.

#### **Отбор лабораторно-технологических проб**

Для определения соответствия известняков для производства портландцементного клинкера будет отобрано 2 малых технологических проб. Пробы будут отобраны из половинок керна прошедших аналитические исследования и соответствующих требованиям к сырью. Вес 1 пробы 100 кг.

#### **Отбор проб на радиационно-гигиеническую оценку**

Пробы на радиационно-гигиеническую оценку будут отбираться из дубликатов бороздовых и керновых проб.

Будет отобрано 4 пробы.

#### **Отбор проб воды**

Планом разведки проектируется отбор проб подземных вод из колонковых скважин. Пробы воды будут подвергнуты сокращенному химическому анализу, включая микрокомпоненты, токсические элементы и соединения.

Всего планируется отобрать 2 пробы.

#### **Оперативный геологический контроль**

Кроме обоснования способов и методик опробования, которые должны выполняться на ранних стадиях геологоразведочных работ в течение всего периода разведки необходимо систематически проводить оперативный геологический контроль рядового опробования в объеме,

достаточном для статистической обработки полученных результатов. Сюда относится контроль за работой пробоотборщика, а также контроль отбора проб, их обработки и анализа.

#### **Отбор проб на внутренний и внешний контроль**

Внутренний контроль проводится для определения величин случайных погрешностей аналитических работ. Количество проб составляет 5% от рядовых хим. Анализов и будет составлять: 557 бороздовых проб + 3189 керновых проб = 3746 проб/ 100 \*5=187 проб.

Все пробы, проанализированные на внутренний контроль, пройдут процедуру внешнего контроля в сторонней лаборатории.

#### **Обработка проб**

Обработке подлежат бороздовые, керновые пробы, отбираемые из скважин ударно-канатного бурения.

В процессе обработки проб необходимо проводить контроль, с целью оценить характер и величину возникающих погрешностей и выявить причины их возникновения.

#### **Лабораторные работы**

Аналитические работы будут проводиться в испытательном центре ТОО «Центргеоланалит».

По рядовым бороздовым и керновым пробам известняков будет произведен химический анализ на определение следующих компонентов: SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CaO, MgO, SO<sub>3</sub>, K<sub>2</sub>O, Na<sub>2</sub>O, потери при прокаливании (п.п.п.) и нерастворимый в соляной кислоте остаток. Всего - 3746 проб.

Набор компонентов вредных примесей, необходимый для оценки компонентов шихты определяется по групповым пробам, составленным из навесок рядовых проб.

По групповым пробам известняков химическим анализом будет определяться содержание следующих компонентов: P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, MnO, TiO<sub>2</sub> - 20 проб.

Внутренний контроль проводится для определения величин случайных погрешностей -5% проб от количества рядовых, всего 187 проб.

Внешний контроль планируется в лаборатории «Альфа-Лаб» г. Семей.

По 5 монолитам будут определяться физико-механические свойства полезного ископаемого.

Химический анализ воды будет произведен в лаборатории г. Астана.

Исследования проб на радиоактивность будет произведено в лаборатории «ЭкоЭксперт» г. Караганда.

Технологические пробы пройдут полный цикл производства портландцементного клинкера на заводе ТОО «ЖЦПК».

**Таблица 1.3-2**

Планируемые объёмы лабораторных работ

№ п/п	Вид работ	Ед. изм.	Объем
1	Хим. анализ рядовых проб	анализ	3746
2	Хим. анализ групповых проб	анализ	20
3	Внутренний контроль	анализ	187
4	Внешний контроль	анализ	187
5	Физ.-мех. испытания	анализ	5
6	Исследования проб на радиоактивность	анализ	4
7	Сокращенный хим. анализ воды	анализ	2
8	Лабораторно-технологические пробы	проба	2

#### **Гидрогеологические исследования**

Для изучения гидрогеологических условий участка работ предусматривается:

- замер уровня воды в поисковых скважинах;
- бурение 2 гидрогеологических скважин объемом 200 п.м.;

- мониторинг и пробные откачки;  
 - отбор проб воды на химический анализ, включая микрокомпоненты и токсические элементы и соединения. Всего будет отобрано и пранализировано 2 пробы воды на химический и бактериальный анализы.

Бурение скважин будет осуществляться станком УРБ – 2А-2 колонковым способом.

После бурения скважины промываются чистой водой от бурового раствора, проводится желонирование (свабирование) для очистки трещин и зон разломов от шлама, до полного удаления шлама и закачанной в скважину воды, и поступления воды из собственно водоносного горизонта.

Определение дебита скважин будет производиться объемным способом; производится отбор воды, фиксируется динамический уровень и проводятся наблюдения за восстановлением уровня с фиксацией уровня и времени.

В процессе бурения будут вестись наблюдения за глубиной появления подземных вод и их установившемся уровне

Гидрогеологическое опробование водоносных горизонтов заключается в отборе проб воды сначала после бурения для предварительной оценки качества подземных вод, затем после проведения пробных и опытных откачек на соответствие подземных вод санитарным нормам и требованиям.

В процессе бурения в выработках ведутся наблюдения за появлением и восстановлением уровня подземных вод.

Скважины оборудуются щелевым фильтром с сеткой.

После окончания бурения скважины для постоянной эксплуатации будут оборудованы оголовниками, устья забетонированы, площадки рекультивированы.

### Геофизические исследования

Данным планом работ проектируются геофизические исследования в колонковых скважинах – инклинометрия (ИК), расходомерия.

Всего геофизических исследований в скважинах 6074 п.м.

Таблц 1.3-3

#### Объемы работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объём	1-й год	2-й год
				Объём	Объём
1	2	3	4	7	9
	<b>Полевые работы, в т.ч.:</b>	<b>тенге</b>			
<b>1</b>	<b>Топографические работы всего, в т.ч.:</b>	<b>тенге</b>			
1.1	Топопривязка выработок	точек	114	58	56
<b>2</b>	<b>Буровые работы всего, в.т.ч</b>	<b>тенге</b>			
2.1	Колонковое бурение II группы скважин	п.м	6 074	3 118	2 956
<b>3</b>	<b>Опробование всего, в.т.ч</b>	<b>тенге</b>			
3.1	Отбор керновых проб с распиловкой	проб	3 189	1 637	1 552
3.2	Отбор проб физмех свойства горных пород	проб	5		5
3.3	Отбор проб воды на хим анализ	проб	2		2
3.4	Отбор групповых проб	проб	20		20

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объём	1-й год	2-й год
				Объём	Объём
1	2	3	4	7	9
3.5	Отбор проб на радиационную безопасность	проб	4		4
3.6	Отбор проб внутренний, внешний контроль 5%	проб	187		187
3.7	Отбор технологических проб по 100 кг каждая	проб	2		2
<b>4</b>	<b>Геофизические работы</b>	<b>тенге</b>			
4.1	Инклинометрия	п.м	6 074	3 118	2 956
4.2	Расходомерия	п.м	200		200
<b>5</b>	<b>Гидрогеологические работы</b>	<b>тенге</b>			
5.1	Бурение 2 скважин	п.м.	200		200
5.2	Пробная откачка	бр/см	6		6
<b>6</b>	<b>Геологическое сопровождение ГРП</b>	<b>тенге</b>			
6.1	Геологическая документация скважин	п.м.	6 074	3 118	2 956
	<b>Итого полевых работ:</b>	<b>тенге</b>			
<b>7</b>	<b>Камеральные работы всего в т.ч.:</b>	<b>тенге</b>			
7.1	Обработка полевых материалов	тенге			
7.2	Составление окончательн. отчета	отчет	1		1
7.3	Рецензии	тенге	2		2
	<b>Итого собственно ГРП</b>	<b>тенге</b>			
<b>8</b>	<b>Лабораторные работы всего: в т.ч. (подрядные)</b>	<b>тенге</b>			
8.1	Обработка бороздовых проб (вес до 28,0 кг)	проб	557	557	
8.2	Обработка керновых проб (вес до 12,0 кг)	проб	3 189	1 637	1 552
8.3	Физ мех испытания: истинная плотность, объемная масса, водопоглощение, прочность в сухом состоянии, прочность в водонасыщенном состоянии, коэффициент размягчения, коэффициент разрыхления	проб	5		5
8.4	Хим анализ рядовых: SiO <sub>2</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, MgO, SO <sub>3</sub> , K <sub>2</sub> O, Na <sub>2</sub> O, потери при прокаливании (п.п.п.) и нерастворимый в соляной кислоте остаток	анализ	3 746		3 746
8.5	Внутренний контроль: SiO <sub>2</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, MgO, SO <sub>3</sub> , K <sub>2</sub> O, Na <sub>2</sub> O, потери при прокаливании (п.п.п.) и нерастворимый в соляной кислоте остаток	анализ	187		187

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объём	1-й год	2-й год
				Объём	Объём
1	2	3	4	7	9
8.6	Внешний контроль: SiO <sub>2</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, MgO, SO <sub>3</sub> , K <sub>2</sub> O, Na <sub>2</sub> O, потери при прокаливании (п.п.п.) и нерастворимый в соляной кислоте остаток	анализ	187		187
8.7	Хим анализ групповых проб: P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , MnO, TiO <sub>2</sub>	анализ	20		20
8.8	Сокращенный хим. анализ воды (СХА)	анализ	2		2
8.9	Исследования проб на радиоактивность	анализ	4		4
8.10	Лабораторно-технологические пробы	анализ	2		2

Таблица 1.3-4.

**Количество работников, работающих на полевых работах**

№ п/п	Вид работ	Количество работников
1	2	3
1	ИТР	2
2	Бурение скважин	10
3	Документация скважин	4
4	Опробовательские работы	4
5	Топогеодезические работы	1
6	Производственный транспорт	8
	Итого	29

Таблица 1.3-5.

**Распределение рабочего времени**

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Количество вахт в месяц	-	2
2	Число рабочих суток в вахте	сут.	15
3	Число рабочих смен в сутки	смен	2
4	Продолжительность смены	час	11
5	Количество дней в месяце	сут.	30

На полевых работах будут задействованы: легковой автомобиль Chevrolet Niva - 1 штука, ЗИЛ 131 водовоз - 1 штука, топливозаправщик ЗИЛ-131- 1 штука, вахтовый автомобиль на базе ГАЗ-66- 1 штука, бульдозер SHAIVTUI SD 23- 1 штука, экскаватор Hyundai R210W - 1 штука, буровая установка LF-90 колонкового бурения Boart Longyear- 2 штуки, буровая установка УРБ – 2А-2 – 1 штука.

Расход ГСМ по объекту за весь период геологоразведочных работ: **44,3т**

**Расход ГСМ на 2023 г. Дизельное топливо – 23,2 т**

**Chevrolet Niva – 1,8 т**

вахтовый автомобиль на базе ГАЗ-66 - 1,7 т  
ЗИЛ131 топливозаправщик – 1,5 т  
ЗИЛ131 водовоз – 3,0 т  
бульдозер SHANTUI SD 23 – 2,2 т  
буровая установка LF-90 – 13,0 т  
**Расход ГСМ на 2024г. Дизельное топливо – 21,1 т**  
Chevrolet Niva – 1,6т  
вахтовый автомобиль на базе ГАЗ-66– 1,6 т  
ЗИЛ 131 топливозаправщик – 1,4 т  
ЗИЛ 131 водовоз – 2,9 т  
бульдозер SHANTUI SD 23 – 1,0 т  
буровая установка LF-90 – 12,0 т.  
буровая установка УРБ – 2А-2 – 0,6 т

### КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Все виды работ по данному плану разведки будут сопровождаться камеральной обработкой в соответствии с требованиями инструкций по каждому виду работ. Предусматривается камеральная обработка геологических, геофизических, топографо-геодезических материалов, составление отчета с приложением всех необходимых графических материалов, с компьютерной обработкой информации.

По срокам проведения и видам камеральные работы подразделяются на:

- текущую камеральную обработку;
- окончательную камеральную обработку.

Текущая камеральная обработка включает ежедневное обеспечение геологических, буровых и других работ. Она состоит из следующих основных видов работ:

- составление планов расположения устьев скважин
- выносу на планы и разрезы полученной геологической и прочей информации;
- составление рабочих геологических разрезов, планов, проекций рудных тел с отображением на них геолого-структурных данных;
- составление заявок и заказов на выполнение различных видов лабораторных исследований;
- обработку полученных аналитических данных и выносу результатов на разрезы, проекции, планы; статистическую обработку результатов изучения документации, свойств горных пород и руд;
- составление информационных записок, актов выполненных работ.

Окончательная камеральная обработка будет заключаться в пополнении корректировке и составлении окончательной геологической карты участка работ, проекций рудных зон, геологических разрезов, составлении дополнительных графических приложений (рисунков, диаграмм, гистограмм и т.п.), составление электронной базы данных с учетом материалов предшествующих исследований.

Завершением всех камеральных работ будет составление окончательного отчета по выполненным работам с выдачей рекомендаций по ведению дальнейших работ и приложением к нему всех необходимых графических материалов, с полной систематизацией полученной информации и увязкой всех новых данных с результатами работ прошлых лет.

#### 1.3.1. Ожидаемые результаты проведения запроектированных работ

В результате выполнения, обоснованного выше комплекса проектных решений, будет оценен рудный потенциал площади с подсчетом запасов по категории С1 -С2. Предполагаемые запасы известняка составят 74 633,4 тыс.т.

Весь фактический материал будет обобщен и отображен на геологических картах масштаба 1:25 000 и 1:10 000, а по детальным участкам – 1:2 000 и 1 000.

По результатам проведенных работ будет составлен отчет с подсчетом запасов с утверждением их в МКЗ РК и постановкой на Государственный баланс, с выдачей рекомендаций по ведению дальнейших работ.

### **1.3.2. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.**

Выполнение геологоразведочных работ будет осуществляться в 2023-2024 г.г. Настоящим планом разведки запроектированы следующие виды полевых работ:

1. Топогеодезические работы;
2. Разведочное бурение;
3. Скважинные исследования;
5. Опробование – керновое;
6. Гидрогеологические исследования.

### **1.3.3. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения.**

Полевые работы по проекту предусматривается провести в течение 6 месяцев:

(июль – сентябрь) 2023г., 3 месяца;

(июнь – август) 2024 г., 3 месяца.

Работы будут выполняться в течении 2 полевых сезонов в объеме 6 месяцев, вахтовым методом, в одну-две смены. Количество работников, работающих на полевых работах-29 человек. Работы будут проводить за счет собственных средств.

Персонал, занятый на работах, предусмотренных планом разведки, будет проживать в вахтовом поселке ТОО «Мынарал Тас Компани», имеющем всю необходимую бытовую и производственную инфраструктуру.

В табличной форме календарный график развития разведочных работ по годам эксплуатации с указанием видов и объемов работ приведен в **таблице 1.3.3.**

Таблица 1.3.3.

Календарный график

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем, ВСЕГО	1-й год				2-й год				
				июль	август	сентябрь	итого за 1-й год	июнь	июль	август	сентябрь-ноябрь	итого за 2-й год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Колонковое бурение (2 группа)	п.м./скважин	<b>6074/57</b>	931/9	1040/9	1147/11	<b>3118/29</b>	1229/11	1727/17		лабораторные, отчетные работы	<b>2956/28</b>
2	Гидрогеологические работы	п.м./скважин	<b>200/2</b>							200/2		<b>200/2</b>

## 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

### 2.1. Характеристика климатических условий

#### Рельеф.

По административному положению участок работ расположен в Мойынкумском районе Жамбылской области.

Территория района месторождения является областью развития расчлененного мелкосопочника. Имеются элементы низкогорного рельефа. Это наблюдается вблизи озера Балхаш, по мере удаления от него рельеф постепенно выполаживается. Абсолютные отметки на месторождении колеблются от 400 м. на юге до 349 м. на севере. Дневная поверхность изрезана многочисленными логами, представляющими собой сухие русла временных водотоков.

#### Климатические условия.

Климат района резко континентальный, с сухим жарким летом и холодной малоснежной зимой с сильными ветрами.

По данным метеостанции Буры-Байтал, среднегодовое количество осадков достигает 163,1 мм. Максимум их приходится на зиму и весну, минимум - на лето. Самым холодным месяцем является январь со средней температурой - 13,1°C, а самым жарким – июль со средней температурой 24°C.

Среднегодовая высота снежного покрова не превышает 10 см. Минимум среднемесячных температур приходится на декабрь-февраль с абсолютным минимумом 27,4°C.

Максимум температур приходится на июль-август и достигает 35-40°C. Промерзание почвы 2,8 м. Испарение воды превышает количество выпадающих осадков, чему способствуют постоянно дующие ветры восточного или северо-восточного направления.

Гидрогеологическая сеть в районе развита очень слабо. Наблюдается большое количество солончаков и такыров. Вся территория района изрезана многочисленными сухими руслами, в отдельных из них сохраняются мелкие плесы (солончаки) с горько-соленой водой.

Главной водной артерией региона является озеро Балхаш. Озеро расположено на расстоянии 0,25 км на восток от участка работ.

Источниками водоснабжения являются немногочисленные колодцы. Вода в них различного качества: от сильно минерализованной, непригодной для питья до пресной. Озеро Балхаш содержит пресную воду и является единственным источником для снабжения питьевой и технической водой.

#### Состояние атмосферного воздуха

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с данными ФРГП на ПХВ «Казгидромет» министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК по Жамбылской области (приложение 3), приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Метеорологические характеристики Мойынкумского района Жамбылской области

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	21
СВ	31
В	11
ЮВ	3
Ю	2
ЮЗ	8
З	10
СЗ	14
Штиль	18
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с	6,0
Средняя температура наиболее холодного месяца	-9,9°С
Абсолютная максимальная температура воздуха	+31,6°С

#### Состояние водного бассейна

Гидрогеологическая сеть в районе развита очень слабо. Наблюдается большое количество солончаков и такыров. Вся территория района изрезана многочисленными сухими руслами, в отдельных из них сохраняются мелкие плесы (солончаки) с горько-соленой водой.

Источниками водоснабжения являются немногочисленные колодцы. Вода в них различного качества: от сильно минерализованной, непригодной для питья до пресной. Озеро Балхаш содержит пресную воду и является единственным источником для снабжения питьевой и технической водой.

Ближайшим поверхностным водотоком является залив Аккемер озера Балхаш, расположенный с восточной стороны на расстоянии 250 м. Все работы производятся вне водоохраной полосы в водоохраной зоне водного объекта. На участках водоохраной полосы залива проведение геологоразведочных работ не предусматривается.

Месторасположение буровых скважин и отстойников, так же находится за пределами водоохраной полосы. Ситуационная схема представлена в **приложении 1**.

Техническое и хозяйственное водоснабжение осуществляется из водозабора озера Балхаш (водозабор ТОО «ЖЦПК»). Вода для питьевых нужд завозится бутилированная.

Так как климат района полупустынный осадков выпадает мало (163 мм/год) и поверхностный сток практически отсутствует. Временные водотоки появляются только во время весеннего снеготаяния.

Единственным водным бассейном является озеро Балхаш, занимающее всю восточную часть района и являющееся как дренажем для подземных (и поверхностных) вод, так и источником питания возможных более глубоких водоносных горизонтов.

Месторождение известняков, в силу своего геоморфологического положения не может служить аккумулятором атмосферных осадков.

## **2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды**

На данном участке проектируемых работ производственная деятельность не производилась.

Таким образом, атмосферный воздух в данном регионе, ввиду отсутствия антропогенной

деятельности, находится в качественном состоянии, ниже или в пределах нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

Современное качество воздушного бассейна исследуемой площади определяется взаимодействием ряда факторов, обусловленных как природными, так и антропогенными процессами.

Научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом РК было произведено районирование территории Республики Казахстан по благоприятности отдельных ее районов самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА).

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории РК, с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

В соответствии с ним территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы: I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий.

В соответствии с этим районированием, район реализации проекта находится в благоприятных климатических условиях с потенциалом загрязнения атмосферы 2,4 (рис. 1.1).



Рисунок 1.1. Эколого-климатическое районирование территории РК

Стационарные посты по наблюдению за состоянием атмосферного воздуха в Мойынкумском районе Жамбылской области отсутствуют.

Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» в Мойынкумском районе Жамбылской, наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха не проводятся (**приложение 3**).

Месторождение расположено вне пределов заповедников и заказников.

### **2.2.1. Компонентно-качественная характеристика выбросов на период работ**

При нормальном режиме работы состав и объем загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период поисковых работ представлен в **таблице 2.2.1** перечень источников выбросов загрязняющих веществ.

### **2.2.2. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ**

Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период поисковых работ представлен представле в **таблице 2.2.2.**

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

Жамбылская область, разведка месторождения Мынарал (участок Восточный)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000018	0.0000101	0.0012625
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006515	0.0035981	0.0035981
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	1.9995	0.1975	1.975
	<b>ВСЕГО:</b>						2.0001533	<b>0.2011082</b>	1.9798606

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на 2024 год**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000018	0.0000048	0.0006
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006515	0.0017138	0.0017138
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	2.027	0.18966	1.8966
	<b>В С Е Г О :</b>						2.0276533	<b>0.1913786</b>	1.8989138

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)

ЭРА v3.0 ТОО "С-ГеоПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Жамбылская область, План разведки месторождения Мынарал (участок Восточный) 2023

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы  м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин.		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												/центра площад- ного источника			
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Снятие ПСП	1	30	Нерганизованный источник	6001	3				31.6	0	0	0	Площадка
001		Буровой станок, LF-90	1	686	Нерганизованный источник	6002	3				31.6	0	0	0	
001		ДВС буровых установок LF-	1	686	Нерганизованный источник	6003	3				31.6	0	0	0	

Таблица 2.2.2

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

№ п/п	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0					2908	1 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)	0.986		0.0648	2023
0					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)	0.0275		0.0679	2023
0					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0948		0.39	2023

ЭРА v3.0 ТОО "С-ГеоПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Жамбылская область, План разведки месторождения Мынарал (участок Восточный) 2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		90 Работа автотранспорта	1	1120	Неорганизованный источник	6004	3				31.6	0	0	0

Таблица 2.2.2

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.1232		0.507	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0158		0.065	2023
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0316		0.13	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.079		0.325	2023
					1301	Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00379		0.0156	2023
					1325	Формальдегид ( Метаналь) (609)	0.00379		0.0156	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0379		0.156	2023
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0131		0.1	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0203318		0.16	2023
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0262346		0.2	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1311728		1.02	2023
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000004		0.0000033	2023
					2732	Керосин (654*)	0.039		0.31	2023

ЭРА v3.0 ТОО "С-ГеоПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Жамбылская область, План разведки месторождения Мынарал (участок Восточный) 2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Топливозаправщик	1	90	Неорганизованный источник	6005	3				31.6	0	0	0
001		Рекультивация нарушенных земель	1	30	Неорганизованный источник	6006	3				31.6	0	0	0

Таблица 2.2.2

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0					0333	Сероводород (	0.0000018		0.0000101	2023
					2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.0006515		0.0035981	2023
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)				
0					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.986		0.0648	2023
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

ЭРА v3.0 ТОО "С-ГеоПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Жамбылская область, План разведки месторождения Мынарал (участок Восточный) 2024

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин.		2-го кон /длина, ш площадн источни
												/центра площад- ного источника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие ПСП	1	28	Нерганизованный источник	6001	3				31.6	41	10	Площадка 8
001		Буровой станок, LF-90	1	649	Нерганизованный источник	6002	3				31.6	24	2	10
001		Буровой станок, УРБ -	1	44	Нерганизованный источник	6003	3				31.6	18	4	1

Таблица 2.2.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

№ п/п	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0					2908	1 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)	0.986		0.0605	2024
0					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)	0.0275		0.0643	2024
0					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)	0.0275		0.00436	2024

ЭРА v3.0 ТОО "С-ГеоПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Жамбылская область, План разведки месторождения Мынарал (участок Восточный) 2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		2А-2 ДВС буровых установок LF-90	1	649	Неорганизованный источник	6004	3				31.6	5	8	10
001		Работа автотранспорта	1	1120	Неорганизованный источник	6005	3				31.6	50	47	3

Таблица 2.2.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0948		0.362	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1232		0.47	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0158		0.0603	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0316		0.1206	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.079		0.3015	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00379		0.01447	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00379		0.01447	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0379		0.1447	2024
0					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091		0.07	2024

ЭРА v3.0 ТОО "С-ГеоПроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Жамбылская область, План разведки месторождения Мынарал (участок Восточный) 2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Топливозаправщ ик		1	90	Неорганизованный источник	6006	3				31.6	45	4	15
001	Рекультивация нарушенных земель		1	28	Неорганизованный источник	6007	3				31.6	8	20	0

Таблица 2.2.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0141525		0.11	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0182613		0.14	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0913066		0.71	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000003		0.0000023	2024
					2732	Керосин (654*)	0.027		0.21	2024
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000018		0.0000048	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0006515		0.0017138	2024
15					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)	0.986		0.0605	2024

### 2.2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах

При оценке воздействия поисковых работ на окружающую среду и здоровье населения важным аспектом является качество атмосферного воздуха. Воздействие намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям Республики Казахстан, предъявляемым к качеству воздуха.

Воздействие на атмосферный воздух рассматривается в период поисковых работ на участке Восточный в Мойынкумском районе Жамбылской области.

В период поисковых работ загрязнение атмосферного воздуха будет происходить за счет земляных работ; буровых работ; работы карьерной техники.

*Следует отметить, что поисковые работы носят единовременный характер, по окончании работ воздействие от них на атмосферный воздух не предусматривается.*

На участках поисковых работ выделены следующие источники загрязнения атмосферы (далее – ИЗА):

#### **2023 год:**

- **Снятие ПСП и грунт** обуславливают выделение пыли неорганической с содержанием 20-70% двуокси кремния. Часы работы экскаватора 30 ч/год. Объем срезки составляет – 101,748 м<sup>3</sup>. Источник выброса неорганизованный (*ист. 6001*);
- **Буровые работы.** Колонковое бурение планируется проводить буровыми установками LF-90С- 2 станка, в работе 1 станок. Время работы -686 ч/год. При проведении буровых работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием 20-70% двуокси кремния. (*ист. 6002*);
- **ДВС буровых установок LF-90.** Расход ДТ -13 тон/год (*ист. 6003*);
- **Работа автотранспорта** сопровождается выделением токсичных газов оксида углерода, диоксида азота, диоксид серы, керосина и углерода. Для вспомогательных работ и хоз. работ используется автотранспорт расход ДТ- 10,2 тонн/год, время работы машин - 2160 час/год. Выброс происходит неорганизованные (*ист. 6004*);
- **Топливозаправщик.** Заправка механизмов топливом и маслами предусматривается на специальной площадке передвижным топливозаправщиком, снабженным специальными наконечникам на наливных шлангах, масло улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. При работе в атмосферу выделяется Сероводород, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) Растворитель РПК-265П) (10) (*ист. 6005*);
- **Рекультивация нарушенных земель.** Часы работы 30 ч/год, производительность 10 тонн в час. При проведении работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием 20-70% двуокси кремния. (*ист. 6006*);

#### **2024 год:**

- **Снятие ПСП и грунт** обуславливают выделение пыли неорганической с содержанием 20-70% двуокси кремния. Часы работы экскаватора 28 ч/год. Объем срезки составляет – 104,753 м<sup>3</sup>. Источник выброса неорганизованный (*ист. 6001*);
- **Буровые работы.** Колонковое бурение планируется проводить буровыми установками LF-90С-2 станка. Время работы – 649 ч/год. При проведении буровых работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием 20-70% двуокси кремния. (*ист. 6002*);

- **Бурение гидрогеологических скважин** планируется произвести станком LF-90- УРБ - 2А-2. Время работы – 44 ч/год. При проведении буровых работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием 20-70% двуокиси кремния (*ист. 6003*);
- **ДВС буровых установок LF-90- УРБ - 2А-2.** Расход ДТ - 12,06 тон/год (*ист. 6004*);
- **Работа автотранспорта** сопровождается выделением токсичных газов оксида углерода, диоксида азота, диоксид серы, керосина и углерода. Для вспомогательных работ и хоз. работ используется автотранспорт расход ДТ- 7,1 тонн/год, время работы машин - 2160 час/год. Выброс происходит неорганизованные (*ист.6005*);
- **Топливозаправщик.** Заправка механизмов топливом и маслами предусматривается на специальной площадке передвижным топливозаправщиком, снабженным специальными наконечникам на наливных шлангах, масло улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. Расход ДТ составит - 55,375 м3. При работе в атмосферу выделяется Сероводород, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) Растворитель РПК-265П) (10) (*ист. 6006*);
- **Рекультивация нарушенных земель.** Часы работы 28 ч/год, производительность 10 тонн в час. При проведении работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием 20-70% двуокиси кремния. (*ист. 6007*);

**Выводы:** на основании проведенных расчетов мы видим, что объёмы сокращены за счет технологии работ, т.к. данным проектом рассматривается дополнительное бурение скважин (колонковое бурение) к действующему проекту ОВОС и расчет производится от времени операций.

Карта-схема расположения участка поисковых работ с источниками выбросов загрязняющих веществ на период геологоразведочных работ представлена в (**приложении 1**).

Доставка материалов, воды, вывоз мусора и т.п. будет осуществляться на участки поисковых работ специализированным автотранспортом.

**Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.**

Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Аварийных и залповых выбросов на период поисковых работ не имеется.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период поисковых работ приведены в п. 2.2.5.

Перечень загрязняющих веществ на период проведения поисковых работ представлен в таблице 2.2.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 2.2.2.

#### 2.2.4. Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы при реализации проектных решений

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводится по программе "Эра – 3.0". При этом определяются наибольшие концентрации вредных веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Размеры расчетного прямоугольника для промплощадки выбраны 7500 x 7300 м, исходя из занимаемой площади объектами производственной площадки и характера размещения изолиний, шаг сетки принят 100 м.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска.

Учитываются метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере: коэффициент оседания примеси для твердых веществ, коэффициент стратификации атмосферы, коэффициент рельефа местности.

Согласно п.5 ст.120 Кодекса экологические разрешения на воздействие выдаются на срок до изменения применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, указанных в действующем экологическом разрешении, но не более чем на десять лет, а также в соответствии с требованиями главы 1 п.7 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие исходя из данных требований Нормативы выбросов предлагается установить на ближайшие 2 года, на период работ 2023– 2024 гг.

**Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.**

**Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период работ представлены в таблице 2.2.4-1**

Согласно СанПин «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) разведка ОПИ не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.

Проведение расчета рассеивания не целесообразно, в виду значительной удаленности жилой зоны, а именно более 9 км от намечаемой деятельности.

Карта-схема с расположением источников загрязнения атмосферы представлена в **приложении 1.**

### Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию по ИЗА и ЗВ

Жамбылская область, План разведки месторождения Мынарал (участок Восточный)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		на 2024 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
<b>Неорганизованные источники</b>								
<b>(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>								
Геологоразведочные работы	6008	0,0007	0,0002	0	0	0	0	2022
<b>(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
Геологоразведочные работы	6008	0,0009	0,0003					
<b>0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>								
Геологоразведочные работы	6008	0,0002	0,0001	0	0	0	0	2022
<b>(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</b>								
Геологоразведочные работы	6008	0,0006	0,0002	0	0	0	0	2022
<b>((1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)</b>								
Геологоразведочные работы	6008	0,00003	0,00001	0	0	0	0	2022
<b>(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)</b>								
Геологоразведочные работы	6008	0,00003	0,00001	0	0	0	0	2022
<b>(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)</b>								
Геологоразведочные работы	6008	0,0003	0,0001	0	0	0	0	2022

ЭРА v3.0

Таблица 2.2.4-1

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию по ИЗА и ЗВ**

Жамбылская область, План разведки месторождения Мынарал (участок Восточный)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)</b>								
Топливозаправщик	6005	0	0	0.0000018	0.0000101	0.0000018	0.0000048	2023
<b>**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)</b>								
Топливозаправщик	6005	0	0	0.0006515	0.0035981	0.0006515	0.0017138	2023
<b>**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)</b>								
Снятие ПСП	6001	0	0	0.986	0.0648	0.986	0.0605	2023
Буровой станок, LF-90- 2023	6002	0	0	0.0275	0.0679	0.0275	0.0643	2023
Геологоразведочные работы	6004	0,014	0,0259	0	0	0	0	2022
	6005	0,0175	0,0519	0	0	0	0	2022
Рекультивация нарушенных	6006	0,0017	0,015	0.986	0.0648	0.0275	0.00436	2023
	6007	0	0	0	0	0.986	0.0605	2023
	6010	0,0357	0,0092	0	0	0	0	2022
<b>(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*))</b>								
Геологоразведочные работы	6001	0,1205	0,0029	0	0	0	0	2022
Геологоразведочные работы	6002	0,0015	0,0441	0	0	0	0	2022
Геологоразведочные работы	6003	0,0002	0,059	0	0	0	0	2022
Геологоразведочные работы	6007	0,1167	0,055	0	0	0	0	2022

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию по ИЗА и ЗВ**

Жамбылская область, План разведки месторождения Мынарал (участок Восточный)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по объекту:		<b>0,31056</b>	<b>0,26392</b>	<b>2.0001533</b>	<b>0.2011082</b>	<b>2.0276533</b>	<b>0.1913786</b>	2023
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		<b>0,31056</b>	<b>0,26392</b>	<b>2.0001533</b>	<b>0.2011082</b>	<b>2.0276533</b>	<b>0.1913786</b>	2023

## 2.2.5. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

2023 год

**Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6001 01, Снятие ПСП**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

**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)**

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 0.6$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.9$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 6$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 2.45$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\_G\_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2.45 \cdot 10^6 / 3600 = 0.986$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 30$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2.45 \cdot 30 = 0.0648$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Снятие ПСП

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.986	0.0648

**Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6002 01, Буровой станок, LF-90- 2023**

3118,29/100п.м = 31,18\*22ч/сут = 686 ч/год

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

**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)**

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Буровой станок БСШ-1 с пылеуловителем

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16),  $G = 396$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт.,  $N = 1$

Способ бурения: Шарошечное

Система пылеочистки: Циклоны

Степень пылеочистки, в долях единицы(табл.15),  $NI = 0.75$

Максимальный разовый выброс, г/ч,  $GC = N \cdot G \cdot (1-NI) = 1 \cdot 396 \cdot (1-0.75) = 99$

Максимальный разовый выброс, г/с (9),  $G_с = GC / 3600 = 99 / 3600 = 0.0275$

Время работы в год, часов,  $RT = 686$

Валовый выброс, т/год,  $M_в = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 99 \cdot 686 \cdot 10^{-6} = 0.0679$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Буровой станок, LF-90

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0275	0.0679

**Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6003 01, ДВС буровых установок LF-90**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 11.37$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 13$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_с = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 11.37 \cdot 30 / 3600 = 0.0948$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 13 \cdot 30 / 10^3 = 0.39$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 11.37 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00379$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 13 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0156$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 11.37 \cdot 39 / 3600 = 0.1232$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 13 \cdot 39 / 10^3 = 0.507$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 11.37 \cdot 10 / 3600 = 0.0316$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 13 \cdot 10 / 10^3 = 0.13$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 11.37 \cdot 25 / 3600 = 0.079$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 13 \cdot 25 / 10^3 = 0.325$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 11.37 \cdot 12 / 3600 = 0.0379$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 13 \cdot 12 / 10^3 = 0.156$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 11.37 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00379$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 13 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0156$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 11.37 \cdot 5 / 3600 = 0.0158$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 13 \cdot 5 / 10^3 = 0.065$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0948	0.39
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1232	0.507
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0158	0.065
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0316	0.13
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.079	0.325
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00379	0.0156
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00379	0.0156
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.0379	0.156

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
--	--	--

**Источник загрязнения № 6004, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6004 01, Работа**

**автотранспорта**

Список литературы:

Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

**РАСЧЕТ ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ ОТ АВТОТРАНСПОРТА**

Расход дизельного топлива, тн/год,  $B = 10,2$

Суммарное годовое количество рабочих

часов, ч/год,  $T = 2160$

При одновременной работе технологического транспорта в количестве 5 ед.

Расход дизельного топлива, тн/час, (табл. 14)  $w = 0,013$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,1$

Валовый выброс, т/год,

$$M = C * B$$

$$M = 1,02000$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = M * 1000000 / 3600 * T$$

$$G = 0,131173$$

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,01$

Валовый выброс, т/год,

$$M = C * B$$

$$M = 0,10$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = M * 1000000 / 3600 * T$$

$$G = 0,0131$$

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,03$

Валовый выброс, т/год,

$$M = C * B$$

$$M = 0,31$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = M * 1000000 / 3600 * T$$

$$G = 0,0394$$

**Примесь: 0328 Сажа**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 15,5$

Валовый выброс, т/год,

$$M = C * B / 1000$$

$$M = 0,16$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = M * 1000000 / 3600 * T$$

$$G = 0,0203$$

**Примесь: 0330 Сернистый ангидрид**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,02$

Валовый выброс, т/год ,

$$M = C * B$$

$$M = 0,20400$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = M * 1000000 / 3600 * T$$

$$G = 0,0262346$$

**Примесь: 0703 Бензапирен**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,32$

Валовый выброс, т/год ,

$$M = C * B / 1000000$$

$$M = 0,00000$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = M * 1000000 / 3600 * T$$

$$G = 0,0000004$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0131	0.10
0337	Углерод оксид	0.1311728	1.02
2732	Керосин	0.039	0.31
0330	Сернистый ангидрид	0.0262346	0.20
0328	Сажа (углерод черный)	0.0203318	0.16
0703	Бензапирен	0.0000004	0.0000033

**Источник загрязнения № 6005, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6005 01,**

**Топливозаправщик**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ

в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004

Расчет по п.9

Нефтепродукт: *Дизельное топливо*

Климатическая зона: *третья - южные области РК*

(прил.17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков машин, г/м<sup>3</sup>

(Прил.12),

$$C_{MAX} = 3,92$$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 0$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил.15),

$$C_{AMOZ}$$

$$= 1,98$$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период,  
м3,  $QVL =$

55,375

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период,  
г/м3 (Прил.15),

$CAMVL$

$= 2,66$

Производительность одного рукава ТРК, л/мин,

$V = 10$

Производительность одного рукава ТРК, л/мин,

$VTRK = V * 60 / 10000$

$VTRK = 0,60$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид  
нефтепродукта,  $NN =$

1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с  
(9.2.2),

$GB = NN * CMAX * VTRK / 3600$

$GB = 0,0006533$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год

(9.2.7),

$MBA = ( CAMOZ * QOZ + CAMVL * QVL ) * 10$

$^ { - 6 }$

$MBA = 0,0001473$

Удельный выброс при проливах, г/м3,  $J$

$= 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК,  
т/год (9.2.8),

$MPRR = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10 ^ { -$

$6)$

$MPRR = 0,0035$

Валовый выброс, т/год (9.2.6),

$MTRK = MBA + MPRA$

$MTRK = 0,0036$

**Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный**

**органический углерод/**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.

14)  $CI = 99,72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$_M_ = CI * M / 100$

$_M_ = 0,0035981$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$_G_ = CI * G / 100$

$_G_ = 0,0006515$

**Примесь: 0333 Сероводород**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.

14)  $CI = 0,28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$_M_ = CI * M / 100$

$_M_ = 0,0000101$

Максимальный из разовых выброс, г/с

(5.2.4)

$$\underline{G} = CI * G / 100$$

$$\underline{G} = 0,0000018$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.0000018	0.0000101
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0006515	0.0035981

**Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6006 01, Рекультивация нарушенных земель**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

**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)**

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 0.6$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.9$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 6$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 2.45$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2.45 \cdot 10^6 / 3600 = 0.986$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 30$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2.45 \cdot 30 = 0.0648$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Снятие ПСП

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

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)	0.986	0.0648
------	---	-------	--------

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

2024 год

**Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6001 01, Снятие ПСП**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

**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)**

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 0.6$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.9$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 6$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 2.45$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2.45 \cdot 10^6 / 3600 = 0.986$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 28$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2.45 \cdot 28 = 0.0605$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПСП

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.986	0.0605

**Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6002 01, Буровой станок, LF-90**

2956,28/100п.м = 29,5\*22ч/сут = 649 ч/год

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

**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)**

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Буровой станок БСШ-1 с пылеуловителем

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16),  $G = 396$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт.,  $N = 1$

Способ бурения: Шарошечное

Система пылеочистки: Циклоны

Степень пылеочистки, в долях единицы(табл.15),  $NI = 0.75$

Максимальный разовый выброс, г/ч,  $GC = N \cdot G \cdot (1-NI) = 1 \cdot 396 \cdot (1-0.75) = 99$

Максимальный разовый выброс, г/с (9),  $G_{\text{с}} = GC / 3600 = 99 / 3600 = 0.0275$

Время работы в год, часов,  $RT = 649$

Валовый выброс, т/год,  $M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 99 \cdot 649 \cdot 10^{-6} = 0.0643$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Буровой станок, LF-90

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0275	0.0643

**Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6003 01, Буровой станок, УРБ - 2А-2**

$200,2/100\text{п.м} = 2,0 \cdot 22\text{ч/сут} = 44\text{ ч/год}$

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

**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)**

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Буровой станок БСШ-1 с пылеуловителем

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16),  $G = 396$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт.,  $N = 1$

Способ бурения: Шарошечное

Система пылеочистки: Циклоны

Степень пылеочистки, в долях единицы (табл.15),  $NI = 0.75$

Максимальный разовый выброс, г/ч,  $GC = N \cdot G \cdot (1-NI) = 1 \cdot 396 \cdot (1-0.75) = 99$

Максимальный разовый выброс, г/с (9),  $G_{\text{с}} = GC / 3600 = 99 / 3600 = 0.0275$

Время работы в год, часов,  $RT = 44$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{с}} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 99 \cdot 44 \cdot 10^{-6} = 0.00436$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Буровой станок, УРБ - 2А-2

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0275	0.00436

**Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6004 01, ДВС буровых установок, LF-90- УРБ - 2А-2.**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 11.37$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 12.06$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{с}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 11.37 \cdot 30 / 3600 = 0.0948$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{с}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12.06 \cdot 30 / 10^3 = 0.362$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{с}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 11.37 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00379$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{с}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12.06 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.01447$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{с}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 11.37 \cdot 39 / 3600 = 0.1232$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{с}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12.06 \cdot 39 / 10^3 = 0.47$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{с}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 11.37 \cdot 10 / 3600 = 0.0316$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{с}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12.06 \cdot 10 / 10^3 = 0.1206$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{с}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 11.37 \cdot 25 / 3600 = 0.079$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{с}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12.06 \cdot 25 / 10^3 = 0.3015$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 11.37 \cdot 12 / 3600 = 0.0379$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12.06 \cdot 12 / 10^3 = 0.1447$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 11.37 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00379$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12.06 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.01447$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 11.37 \cdot 5 / 3600 = 0.0158$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 12.06 \cdot 5 / 10^3 = 0.0603$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0948	0.362
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1232	0.47
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0158	0.0603
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0316	0.1206
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.079	0.3015
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00379	0.01447
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00379	0.01447
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0379	0.1447

**Источник загрязнения № 6005, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6005 01, Работа автотранспорта**

Список литературы:

Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

**РАСЧЕТ ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ ОТ АВТОТРАНСПОРТА**

Расход дизельного топлива, тн/год,  $B = 7,1$

Суммарное годовое количество рабочих

часов, ч/год,  $\underline{T} = 2160$

При одновременной работе технологического транспорта в количестве 5 ед.

Расход дизельного топлива, тн/час, (табл. 14)  $w = 0,013$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,1$

Валовый выброс, т/год,

$\underline{M} = C * B$

$\underline{M} = 0,71000$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = \frac{M}{3600} * T$$

$$G = 0,091307$$

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,01$

Валовый выброс, т/год ,

$$M = C * B$$

$$M = 0,07$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = \frac{M}{3600} * T$$

$$G = 0,0091$$

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,03$

Валовый выброс, т/год ,

$$M = C * B$$

$$M = 0,21$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = \frac{M}{3600} * T$$

$$G = 0,0274$$

**Примесь: 0328 Сажа**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 15,5$

Валовый выброс, т/год ,

$$M = \frac{C * B}{1000}$$

$$M = 0,11$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = \frac{M}{3600} * T$$

$$G = 0,0142$$

**Примесь: 0330 Сернистый ангидрид**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,02$

Валовый выброс, т/год ,

$$M = C * B$$

$$M = 0,14200$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = \frac{M}{3600} * T$$

$$G = 0,0182613$$

**Примесь: 0703 Бензапирен**

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн,  $C = 0,32$

Валовый выброс, т/год ,

$$M = \frac{C * B}{1000000}$$

$$M = 0,00000$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G = \frac{M}{3600} * T$$

$$G = 0,0000003$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0091	0.07
0337	Углерод оксид	0.0913066	0.71

2732	Керосин	0.027	0.21
0330	Сернистый ангидрид	0.0182613	0.14
0328	Сажа (углерод черный)	0.0141525	0.11
0703	Бензапирен	0.0000003	0.0000023

**Источник загрязнения № 6006, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6006 01,**

**Топливозаправщик**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ

в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004

Расчет по п.9

Нефтепродукт: *Дизельное топливо*

Климатическая зона: *третья - южные области РК*

(прил.17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков машин, г/м<sup>3</sup>

(Прил.12),

$$C_{MAX} = 3,92$$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период,

м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} =$

0

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил.15),

$C_{AMOZ}$

$$= 1,98$$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период,

м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} =$

26,375

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил.15),

$$C_{AMVL} = 2,66$$

Производительность одного рукава ТРК, л/мин,

$V =$

10

Производительность одного рукава ТРК, л/мин,

$$V_{TRK} = V * 60 / 10000$$

$$V_{TRK} = 0,60$$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта,  $NN =$

1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с

(9.2.2),

$$GB = NN * C_{MAX} * V_{TRK} / 3600$$

$$GB = 0,0006533$$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год

(9.2.7),

$$MBA = ( C_{AMOZ} * Q_{OZ} + C_{AMVL} * Q_{VL} ) * 10$$

$^{(-6)}$

$$MBA = 0,0000702$$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 125$

=

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК,  
т/год (9.2.8),

$$MPRR = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10^{-6}$$

$$MPRR = 0,0016$$

Валовый выброс, т/год (9.2.6),

$$MTRK = MVA + MPRA$$

$$MTRK = 0,0017$$

**Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный**

**органический углерод/**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.

$$14) \quad CI = 99,72$$

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$\underline{M} = CI * M / 100$$

$$\underline{M} = 0,0017138$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4)

$$\underline{G} = CI * G / 100$$

$$\underline{G} = 0,0006515$$

**Примесь: 0333 Сероводород**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.

$$14) \quad CI = 0,28$$

Валовый выброс, т/год (5.2.5)

$$\underline{M} = CI * M / 100$$

$$\underline{M} = 0,0000048$$

Максимальный из разовых выброс, г/с

(5.2.4)

$$\underline{G} = CI * G / 100$$

$$\underline{G} = 0,0000018$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.0000018	0.0000048
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0006515	0.0017138

**Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6007 01, Рекультивация нарушенных земель**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

**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)**

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 0.6$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.9$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 6$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 2.45$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\_G\_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2.45 \cdot 10^6 / 3600 = 0.986$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 28$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2.45 \cdot 28 = 0.0605$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПСП

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</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)	0.986	0.0605

### 2.3. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух. Оценка последствий загрязнения.

Безотходная технология — это такой метод производства продукции (процесс, предприятие, территориально-производственный комплекс), при котором все сырье и энергия используются наиболее рационально и комплексно в цикле: первичные сырьевые ресурсы-производство-потребление-вторичные ресурсы, и любые воздействия на природную среду не нарушают ее нормального функционирования.

Безотходная технология включает следующие процессы:

- комплексную переработку сырья с использованием всех его –компонентов и получение продукции с отсутствием или наименьшим количеством отходов;
- создание и выпуск новой продукции с учетом ее повторного использования;
- переработку выбросов, стоков, отходов производства с получением полезной продукции;
- бессточные технологические системы и замкнутые системы газо- и водоснабжения с использованием прогрессивных способов очистки загрязненного воздуха и сточных вод;
- создание территориально-промышленных комплексов (ТПК), имеющих замкнутую технологию материальных потоков сырья и отходов внутри комплекса.

**Малоотходная технология** — это промежуточная ступень при создании безотходного производства, когда небольшая часть сырья и материалов переходит в отходы, а вредное воздействие на природу не превышает санитарных норм.

**Коэффициент безотходности** (или коэффициент комплексности) — это доля полезных веществ (в %), извлекаемых из перерабатываемого сырья по отношению ко всему их количеству.

Этот коэффициент широко используется в цветной металлургии и предлагается в качестве количественного критерия безотходности: для малоотходной технологии он должен быть не менее 75%, для безотходной технологии — не менее 95%.

В настоящее время имеется некоторый опыт в области создания и внедрения малоотходной и безотходной технологий в ряде отраслей промышленности. Например, Волховский глиноземный завод перерабатывает нефелин на глинозем и попутно получает соду, поташ и цемент по практически безотходной технологической схеме. Затраты на их производство на 10-15% ниже затрат при получении этих продуктов другими промышленными способами.

Однако перевод существующих технологий в малоотходные и безотходные производства требует решения большого комплекса весьма сложных технологических, конструкторских и организационных задач, основанных на использовании новейших научнотехнических достижений. При этом необходимо руководствоваться следующими принципами.

**Принцип системности.** В соответствии с ним *процессы* или *производства являются элементами системы* промышленного производства в регионе (ТПК) и далее — элементами всей экологоэкономической системы, которая включает, кроме материального производства и иной деятельности человека, природную среду (популяции живых организмов, атмосферу, гидросферу, литосферу, биогеоценозы), а также человека и среду его обитания. Поэтому при создании безотходных производств необходимо учитывать существующую и усиливающуюся взаимосвязь и взаимозависимость производственных, социальных и природных процессов.

**Комплексность использования ресурсов.** Этот принцип создания безотходного производства требует максимального использования всех компонентов сырья и потенциала энергоресурсов. Как известно, практически все сырье является сложным по составу. В

среднем более трети его количества составляют сопутствующие элементы, которые могут быть извлечены только при комплексной переработке сырья. Так, комплексная переработка полиметаллических руд позволяет получать около 40 элементов в виде металлов высокой чистоты и их соединений. Уже в настоящее время почти все серебро, висмут, платина и платиновые металлы, а также более 20% золота получают попутно при комплексной переработке полиметаллических руд.

Конкретные формы реализации этого принципа в первую очередь будут зависеть от уровня организации безотходного производства на стадиях отдельного процесса, производства, производственного комплекса и эколого-экономической системы.

**Цикличность материальных потоков.** Это **общий** принцип создания безотходного производства. Примерам циклических материальных потоков являются замкнутые водо- и газооборотные циклы. Последовательное применение этого принципа должно привести в конечном итоге к формированию сначала в отдельных регионах, а впоследствии и во всей техносфере организованного и регулируемого техногенного **круговорота** вещества и связанных с ним превращений энергии.

**Ограничение и исключение вредного воздействия производства на биосферу** при планомерном и целенаправленном росте объемов безотходного производства. Этот принцип обязан обеспечить сохранение природных и социальных ресурсов, таких как атмосферный воздух, вода, поверхность земли, здоровье населения. Данный принцип осуществим лишь в сочетании с эффективным мониторингом, развитым экологическим нормированием и многозвенным управлением природопользованием.

**Рациональность организации** создания безотходного производства: разумное использование всех компонентов сырья; минимизация энерго-, материало- и трудоемкости производства; поиск новых экологически обоснованных сырьевых и энергетических технологий, исключающих или уменьшающих вредное воздействие на биосферу; кооперация производства с использованием отходов одних производств в качестве сырья для других; создание безотходных ТПК.

При создании безотходного производства путем совершенствования существующих и разработки новых технологических процессов обычно используются следующие способы и методы:

- осуществление производственных процессов при минимально возможном числе технологических стадий (аппаратов), поскольку на каждой из них образуются отходы и теряется сырье;
- увеличение единичной мощности агрегатов, применение непрерывных процессов; интенсификация производственных процессов, их оптимизация и автоматизация;
- создание энерготехнологических процессов, сочетающих энергетику с технологией;
- энерготехнологические процессы позволяют полнее использовать энергию химических превращений, экономить энергоресурсы, сырье и материалы и увеличивать производительность агрегатов.

Для перехода отдельных, особенно новых производств, на безотходную технологию необходима разработка отдельными предприятиями, объединениями, отраслями и в целом правительственными структурами комплексных государственных программ по созданию и внедрению безотходных производств и территориально-промышленных комплексов.

Таким образом, анализ технологических процессов и технологий предприятия свидетельствует о том, что применяемые технологии соответствуют наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам, а также техническим регламентам и экологическим требованиям к технологиям, технике и оборудованию. Это обусловлено тем, что при их использовании обеспечивается:

- приемлемая экономическая эффективность внедрения и эксплуатации;
- сравнительно короткий период внедрения (реализации) проекта;
- допустимый уровень негативного воздействия на окружающую среду;
- успешное апробирование на территории Республики Казахстан.

Для снижения пылеобразования и сокращение выбросов загрязняющих веществ предусматриваются следующие мероприятия:

- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной;
- сокращение до минимума работы агрегатов в холостом режиме;
- обеспечение безаварийной работы масло-гидравлических систем;
- проведение технической рекультивации поверхности нарушенных земель.

Необходимости в дополнительных мерах и/или внедрении малоотходных и безотходных технологий нет.

#### **2.4. Описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду**

Неблагоприятные последствия воздействия на окружающую среду при производстве геологоразведочных работ ликвидируются организациями, производящими эти работы.

С целью охраны окружающей среды на участке предусматривается:

- обеспечить сохранность поверхностного слоя почв участка от загрязнения ГСМ, бытовыми отходами и др.;
- обеспечить прокладывание проездов для автотранспорта и буровой техники по участку с максимальным использованием существующей дорожной сети;
- восстановить участки почвенно-растительного слоя, нарушенных при производстве горнодобывающих работ.

Заправка автотранспорта и другой техники будет осуществляться специальным автотранспортом, хранение ГСМ на участке работ не предусматривается.

Заложенные в проекте мероприятия позволят значительно снизить влияние на состояние подземных вод.

#### **2.5. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны**

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 санитарно-защитная зона на буровые работы не устанавливается.

#### **2.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия**

При оценке воздействия в результате намечаемой проектной деятельности выделены основные источники загрязнения, определены расчетным методом основные загрязняющие вещества и их валовое количество, разработан комплекс мероприятий и технических решений, направленных на предотвращение отрицательного воздействия на воздушный бассейн.

При детальном рассмотрении технологии ведения работ установлено, что основными источниками негативного воздействия на атмосферный воздух являются бульдозер, буровые установки, экскаватор, спецтехника.

На основании оценки воздействия на атмосферу был выполнен прогноз предполагаемого загрязнения, характеризующегося видовым и количественным перечнем вредных веществ.

При количественном анализе выявлено, что общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых работ по годам, составляют:

**В период разведки на 2023 год** принимаются 6 неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ с источниками выделения.

В период разведочных работ в атмосферу выбрасывается 3 загрязняющих веществ.

**Количество выбросов загрязняющих веществ составит:**

- без учета передвижных источников - **0.2011082 т/период, 2.0001533 г/сек.**

В **период разведки на 2024 год** принимаются 7 неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ с источниками выделения.

В период разведочных работ в атмосферу выбрасывается 3 загрязняющих веществ.

**Количество выбросов загрязняющих веществ составит:**

- без учета передвижных источников - **0.1913786 т/период, 2.0276533 г/сек.**

При правильной эксплуатации объектов производства воздействие на атмосферный воздух на территории расположения предприятия будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.

## **2.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

Производственный мониторинг выбросов в атмосферу в целом включает в себя организацию наблюдений, сбор данных, проведение анализа и оценки воздействия производственной деятельности предприятия на состояние атмосферного воздуха. Конечным результатом мониторинга является принятие своевременных мер по предотвращению и сокращению вредного влияния производственных объектов на окружающую среду.

Продолжительность производственного мониторинга зависит от продолжительности воздействия.

Ведение производственного мониторинга является обязательным условием получения разрешения на эмиссии.

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

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

Система производственного мониторинга окружающей среды ориентирована на организацию наблюдений, сбора данных, проведения анализа, оценки воздействия предприятия на состояние окружающей среды, с целью принятия на состояние окружающей среды, с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации воздействия на окружающую среду.

Мониторинг может осуществляться недропользователем индивидуально, а также по договору со специализированным предприятием, имеющим аккредитацию.

## **2.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов**

В связи с тем, что, согласно данным РГП «Казгидромет», рассматриваемый населенный пункт не входит в перечень населенных пунктов, где прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия (НМУ), данный раздел не разрабатывался (**приложение 4**).

## **2.9. Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды**

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 незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер.

- выполнение работ, согласно технологическому регламенту;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Для предприятия ТОО «Мынарал Тас Компани» ежегодно разрабатывается План мероприятий по охране окружающей среды. В связи с проведением работ по геологоразведке корректировка плана не целесообразна.

### 3. Оценка воздействий на состояние вод

В задачи охраны окружающей среды на период осуществление работ в целях предупреждения загрязнения, засорения и истощения вод поверхностного водоема реки, а также в пределах водоохранных зон:

- запрещается размещения и строительство пунктов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки автомашин и строительной техники;
- осуществление работ в границах отвода земельного участка;
- движение транспорта и техники по отсыпанным дорогам;
- заправка автотранспорта и строительной техники на специально оборудованных передвижных пунктах;
- оперативная локализация и ликвидация пролива углеводородов и других загрязняющих веществ, если они возникнут;
- для сбора твердо-бытовых отходов необходимо устройство контейнерной площадки;
- организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех видов отходов и стоков, исключаяющей попадание их на земную и водную поверхность.

Технические средства и транспорт не должны допускать утечки топлива и масла.

Ежедневно руководящим персоналом участка работ должна проводиться проверка тех. средств и транспорта на предмет наличия топлива и масла. При выявлении подобных фактов необходимо отстранять технические средства от работы, до полного устранения неисправности.

Питьевая вода, бутилированная в стандартных бутылках. Для хозяйственно-бытовых целей и технического водоснабжения будет завозиться вода с водозабора ТОО «ЖЦПК».

Водоотведение – биотуалет, стоки из которого по мере необходимости будут вывозиться специализированными организациями на очистные сооружения по договору. Воздействие на качество подземных вод исключено, вероятность их загрязнения отсутствует.

#### 3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Питьевая вода, бутилированная в стандартных бутылках. Для хозяйственно-бытовых целей и технического водоснабжения будет завозиться вода с водозабора ТОО «ЖЦПК».

Для работающих на при поисковых работах предусматривается биотуалет. Вывоз хозфекальных стоков будет производиться по мере накопления на очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

##### Период разведки

Все рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

Питьевая вода для персонала завозится в бутылках по 20 л, согласно договору со специализированной организацией. Согласно, СНиП РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий» нормы на хозяйственно-питьевые нужды персонала на строительной площадке составляет 25 л/сутки на 1 работающего.

Количество рабочих 29 чел.

*Период работ: начало июль-сентябрь 2023 г. (3месяца) - 92 дня, июнь-август 2024 г. (3 мес.) -92 дня.*

##### Обеспечение на 2023:

25 л/сутки\* 29 чел. = 725 л/сут (0,725 м<sup>3</sup>/сут).

0,725×92 дн = **66,7 м<sup>3</sup>**.

**Обеспечение на 2024:**

25 л/сутки\* 29 чел. = 725 л/сут (0,725 м3/сут).

0,725×92 дн = **66,7 м3**

**3.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика**

Источники водоснабжения:

- для технических нужд – с водозабора ТОО «ЖЦПК».
- для питьевых целей – привозная бутилированная.

**3.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения**

В таблице 3.3 представлен баланс водопотребления и водоотведения при поисковых работах 2023-2024 гг.

**Таблица 3.3. Баланс водопотребления и водоотведения при проведении поисковых работ**

Производство, потребители	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут / м <sup>3</sup> / год						Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут / м <sup>3</sup> / год				Примечание	
	всего	на производственные нужды				на хозяйственно-бытовые нужды	всего	оборотная	хозяйственно-бытовые сточные воды-	безвозвратные потери		
		свежая вода		повторно используемая вода	оборотная вода							
		промышленная	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	
<b>2023 г.</b>												
1. Хозяйственные нужды	66,7					0,725	66,7			0,725		Биотуалеты с последующим вывозом по договору со спец. организацией
<b>2024 г.</b>												
1. Хозяйственные нужды	66,7					0,725	66,7			0,725		Биотуалеты с последующим вывозом по договору со спец. организацией

### 3.4. Поверхностные воды

В соответствии с географическими координатами площадей геологического отвода на рассматриваемой территории участка Восточный ближайшим поверхностным водным источником является залив Аккемер. Залив находится в восточном направлении от района проведения геологоразведочных работ на расстоянии 250 м. Ситуационная схема представлена в (приложении 1). Все работы производятся вне водоохранной полосы и зоны водного объекта. На участках водоохранной полосы залива проведение геологоразведочных работ **не предусматривается**.

Месторасположение буровых скважин находится за пределами водоохранной полосы.

Приведена карта-схема с указанием расстояния от буровых скважин, ближайшая скважина располагается на расстоянии 500 метров до уреза воды (приложение 12).

Имеется ответ от Филиала НАО «Государственная Корпорация» «Правительство для граждан» по Жамбылской области, где показано расстояние на основании базы АИС ГЗК (приложение 13).

Ввиду отсутствия подземных вод в пределах проведения буровых и земляных работ, деятельность которых могла бы оказывать вредное воздействие на состояние подземных водных объектов, специальных мер, предотвращающих загрязнение и истощение водных объектов, проектом поисковых работ не предусматривается.

### 3.5. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Источников сбросов загрязняющих веществ на период поисковых работ и на период эксплуатации в водный объект нет.

### 3.6. Мероприятия по охране водных ресурсов

Во избежание загрязнения водоемов, при поисковых работах необходимо строго соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

- машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;
- основное технологическое оборудование и техника должны быть размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием, при этом стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива. Поддоны периодически очищаются в специальных емкостях, и их содержимое вывозится;
- мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществлять на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;
- обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло гидравлической системой работающих механизмов и машин;
- на период строительства в качестве канализации использовать биотуалеты в специально отведенных огороженных местах, со своевременным вывозом канализационных стоков;
- складирование строительных и бытовых отходов в металлическом контейнере, с последующим вывозом на договорной основе;
- предотвращение сбросов вредных веществ в окружающую среду.

**С соблюдением всех требований воздействие объекта на подземные и поверхностные воды исключается.**

### 3.7. Контроль за водным бассейном

В связи с отсутствием воздействия на поверхностные и подземные водные ресурсы при проведении геологоразведочных работ мониторинг водных ресурсов не требуется. Источников, загрязняющих водные объекты нет.

### 3.8. Выводы по оценке воздействия на водные ресурсы

Проанализировав влияние намечаемой деятельности на подземные и поверхностные воды следует отметить, что при соблюдении вышеуказанных мероприятий по охране водного бассейна на период поисковых работ исключается существенное негативное воздействие и истощение водных ресурсов.

В соответствии с вышеизложенным можно сделать вывод, что воздействие на подземные и поверхностные воды при проведении поисковых работ на водные объекты отсутствует.

## 4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА НЕДРА

### 4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Правом недропользования на месторождении известняков и глинистых сланцев Мынарал является ТОО «Мынарал Тас Компани» на основании Контракта № 201 от 05.12.2006 г. на проведение добычи известняков и глинистых сланцев.

На протяжении всего **этапа разведки** и освоения месторождения постоянно ведется учет движения разведанных **запасов** по рудным телам, блокам и месторождению в целом с оценкой изменений **запасов** в результате их прироста, погашения, пересчета, переоценки или списания с баланса горного предприятия.

В результате выполнения обоснованного комплекса проектных решений будет оценен рудный потенциал площади с подсчетом запасов по категории С1 -С2.

При проведении поисковых работ минимальное воздействие на недра будет оказываться только в период проведения буровых работ.

### 4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации

Необходимость в дополнительном изъятии земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности при реализации намечаемой деятельности отсутствует.

### 4.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Воздействия на окружающую среду реализации проектных решений могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

Технологически обусловленные — это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ. Среди технологически обусловленных воздействий могут быть выделены следующие группы ведущих факторов:

1. Изъятие земель для размещения технологического оборудования. Изъятие угодий из использования может происходить, также, опосредованно, вследствие потери ими своей ценности при их загрязнении и деградации;

2. Нарушения почвенно-растительного покрова возникают при транспортировке оборудования;

3. Возможны аварийные сбросы на почво-грунты различного рода загрязнителей, основными из которых являются нефтепродукты, ГСМ, химреагенты;

4. Выбросы в атмосферу от ряда организованных и неорганизованных стационарных источников Выбросы в атмосферу при нормальных режимах работы от неорганизованных и организованных источников в силу ограниченной интенсивности выбросов не создают высоких приземных концентраций;

5. На площадках работ происходит накопление промышленных и твердо- бытовых отходов. Все отходы производства и потребления собираются в специализированные контейнеры и по мере накопления вывозятся по договору со сторонней организацией на места согласованного хранения или утилизации;

6. Шумовой эффект, возникающий при работе спецтехники, оказывает воздействие на людей, животный и растительный мир, но носит кратковременный характер.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе работы в штатных ситуациях и при авариях. Значительные последствия могут быть вызваны бесконтрольным проездом техники вне отведенных дорог, неконтролируемым расширением зон земледелия и непроектными воздействиями на окружающую среду.

Для объективной комплексной оценки воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений данного проекта надо классифицировать величину воздействия на каждый компонент окружающей среды в отдельности, используя такие критерии, как пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и интенсивность воздействия:

Воздействие на атмосферный воздух может быть оценено как ограниченное, продолжительное и умеренная интенсивность воздействия;

Воздействие на поверхностные и подземные воды - ограниченное, продолжительное и умеренная интенсивность воздействия;

Воздействие на недра - ограниченное, продолжительное и умеренная интенсивность воздействия;

Воздействие на почвенный покров - локальное, продолжительное и слабая интенсивность воздействия;

Воздействие ожидаемого объема образования отходов производства и потребления ограниченное, продолжительное и слабая интенсивность воздействия;

Воздействие на растительный и животный мир - локальное, продолжительное и слабая интенсивность воздействия;

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенной методикой, выполнена интегральная оценка намечаемой деятельности.

Таким образом, реализация проектных решений при соблюдении норм технической и экологической безопасности, проведении технологических и природоохранных мероприятий не приведет к значительным изменениям в компонентах окружающей среды.

*Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к существенному ухудшению существующего состояния природной среды, при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения природоохранного законодательства Республики Казахстан.*

#### **4.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий**

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий проектными решениями не предусматривается.

#### **Охрана геологической среды**

Геологическая среда - сложная многокомпонентная система, находящаяся в динамическом равновесии. Естественное или антропогенное изменение одного из компонентов может вызвать перестройку всей системы. Это перестройка фактически выражается в развитии геологических, физико-химических и биохимических процессов.

Проектируемые работы состоят из комплекса отдельных технологических операций, значительно отличающихся по своему воздействию на геологическую среду.

Воздействие на геологическую среду территорию проектируемых работ складывается из воздействий на недра.

При строгом соблюдении технологического процесса работ при проведении проектируемых работ не могут оказать существенного негативного воздействия окружающей среде.

Загрязнение почвообразующего субстрата нефтепродуктами и другими химическими соединениями в процессе проведения работ при соблюдении проектных решений не ожидается.

В случае продолжения геологоразведочных работ, при проведении операций по недропользованию необходимо:

- обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов, представленных в недропользование;
- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах разведки;
- использование недр в соответствии с требованиями законодательства РК по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при разведке;
- охрана недр от обводнения, пожаров, взрывов, нарушений налегающей толщи пород, а также стихийных факторов, снижающих их качество;
- предотвращение загрязнения недр при проведении разведки;
- обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов в целях предотвращения их накопления на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод;
- обеспечение полноты и достоверности геологического, гидрогеологического, экологического, инженерно-геологического и технологического изучения объектов разведки.

Таким образом, воздействие на недра оценивается как допустимое.

Выполнение перечисленных мероприятий при разведке позволит свести до минимума его влияние на окружающую среду.

#### **4.5. Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)**

Мын-Аральское месторождение цементного сырья представлено двумя промышленными типами полезного ископаемого: известняками и сланцами.

Мынаральское месторождение известняков приурочено к пологой увалистой гряде, протягивающейся в западном и северо-западном направлении. Относительное превышение гряды над окружающей ее равниной не превышает 36м в восточной и 48м в западной ее части. Южная и юго-западная часть гряды постепенно сливаются с равниной. Северный склон гряды выделяется более резко. Склоны вершины пологие. Гряда в западной, восточной и центральной частях прорезана руслами временных водотоков. Абсолютные отметки месторождения известняков колеблются в пределах 361,3 – 400,3м.

В строении Мынаральского месторождения известняков принимают участие отложения силурийского возраста, представленные рифовыми известняками, конгломератами и песчаниками. Из изверженных пород отмечаются диабазовые порфириды, отмеченные виде нескольких маломощных даек в западной части месторождения.

#### **4.6. Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения**

Вредные и токсичные компоненты отсутствуют.

#### **4.7. Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород (особенно используемых для рекультивации и в производстве строительных материалов)**

Источники ионизирующего, и радиоактивного излучения в пределах месторождения Мынарал отсутствуют.

#### **4.8. Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства**

Для изучения гидрогеологических условий участка работ предусматривается:

- замер уровня воды в поисковых скважинах;
- бурение 2 гидрогеологических скважин объемом 200 п.м.;
- мониторинг и пробные откачки;
- отбор проб воды на химический анализ, включая микрокомпоненты и токсические элементы и соединения. Всего будет отобрано и проанализировано 2 пробы воды на химический и бактериальный анализы.

Бурение скважин будет осуществляться станком УРБ – 2А-2 колонковым способом.

После бурения скважины промываются чистой водой от бурового раствора, проводится желонирование (свабирование) для очистки трещин и зон разломов от шлама, до полного удаления шлама и закачанной в скважину воды, и поступления воды из собственно водоносного горизонта.

Определение дебита скважин будет производиться объемным способом; производится отбор воды, фиксируется динамический уровень и проводятся наблюдения за восстановлением уровня с фиксацией уровня и времени.

В процессе бурения будут вестись наблюдения за глубиной появления подземных вод и их установившемся уровне.

Гидрогеологическое опробование водоносных горизонтов заключается в отборе проб воды сначала после бурения для предварительной оценки качества подземных вод, затем после проведения пробных и опытных откачек на соответствие подземных вод санитарным нормам и требованиям.

В процессе бурения в выработках ведутся наблюдения за появлением и восстановлением уровня подземных вод.

Скважины оборудуются целевым фильтром с сеткой.

После окончания бурения скважины для постоянной эксплуатации будут оборудованы оголовниками, устья забетонированы, площадки рекультивированы.

#### **4.9. Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи**

Данным проектом рассматривается разведка месторождения Мынарал (участок Восточный) в Мойынкумском районе Жамбылской области.

#### **4.10. Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра**

Согласно проектным решениям захоронения вредных веществ и отходов производства в недра не предусматривается.

### **5 ОТХОДЫ**

#### **5.1. Виды и объемы образования отходов**

Для соблюдения экологических требований и норм Республики Казахстан по предотвращению возможного загрязнения окружающей среды, на предприятии необходимо разработать программу управления отходами.

Программа управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и окружающей природной среды. Составной частью данной программы является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

При реализации проектных решений объекта будут образовываться бытовые и производственные отходы, которые при неправильном обращении и хранении могут оказать негативное воздействие на природную среду.

Согласно статье 338 нового Кодекса РК от 02 января 2021 года, виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) 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.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Соответственно, отходы, образованные в процессе проведения горных работ, будут относиться к опасным или неопасным отходам, в зависимости от классификатора отходов. Коды опасности отходов определены на основе Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314». Согласно примечанию данного Классификатора отходов, «...1. Код отходов, обозначенный знаком (\*) означает:

1. отходы классифицируются как опасные отходы;
2. обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 настоящего Классификатора».

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в статье 320 Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 г., осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

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

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

4. временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

5. временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более шести месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ЭК РК, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

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

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса РК.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) 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.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со статьей 338 Экологического Кодекса РК производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса РК.

- Классификация отходов производства и потребления выполнена на основании следующей нормативно-методической документации:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

- Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом, исполняющим обязанности

Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 года №КР ДСМ-331/2020.

В период проведения поисковых работ предусматривается образование одного вида отхода - **Коммунально-бытовые отходы (КБО).**

## 5.2. Расчет образования производственных отходов

Расчет отходов производства и потребления произведен в соответствии с «Методикой 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. и «Методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

Объемы образования КБО определены исходя из численности рабочего персонала.

*1. Коммунально-бытовые отходы (КБО)*

**Коммунально-бытовые отходы (КБО); объем временного накопления согласно нормам СанПин не более 3 суток. Объем временного накопления согласно статье 320 Экологического Кодекса РК в течение 6 месяцев. Согласно приложения 1 Классификатора отходов – неопасные (20 03 01).**

Для определения объема образования ТБО был применен метод оценки по удельным показателям образования отхода. Выбор данного метода расчета обусловлен принадлежностью ТБО к отходам потребления, а не производства, что не позволяет при расчете опереться на технологический регламент предприятия и факторы, учитывающие режим работ. Объем образования твердых бытовых отходов определяется в соответствии с п 2.44 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Количество работающих: 29 человек. Режим работы 3 месяца в год.

Норма образования отходов составляет 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/ м<sup>3</sup> по формуле:

$$Q = P * M * r_{тбо},$$

где: P - норма накопления отходов на одного человека в год, P = 0,3 м<sup>3</sup>/год;

M – численность людей (строителей), M = 29 человек;

r<sub>тбо</sub> – удельный вес твердо-бытовых отходов, r<sub>тбо</sub> = 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Предварительное расчетное годовое количество, образующихся твердых бытовых отходов составит:

$$MTBO = 29\text{чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 2,175 \text{ тонн}$$

В соответствии с продолжительностью проведения строительства объем образования ТБО составит:

**2023 году:**

$$2,175 \text{ т/год} / 12\text{м} \times 3\text{м} = 0,544 \text{ т/период работ}$$

**2024 году:**

$$2,175 \text{ т/год} / 12\text{м} \times 3\text{м} = 0,544 \text{ т/период работ}$$

Накопление предусмотрено в специальные контейнеры и по мере накопления вывозиться на полигон ТБО, расположенный в Жамбульской области.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в п.2 ст. 320 ЭК РК №400-VI, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

Перечень нормативов размещения отходов представлен в таблице 5.1.1. - 5.1.2.

Таблица 5.1.1

**Лимиты размещения отходов на 2023 г.**

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
<b>Всего</b>	<b>0,544</b>	-	<b>0,544</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	-	-
<b>отходов потребления</b>	<b>0,544</b>	-	<b>0,544</b>
<b>Опасные отходы</b>			
-	-	-	-
<b>Неопасные отходы</b>			
Коммунально-бытовые отходы (КБО) <b>20 03 01</b>	0,544	-	0,544

Таблица 5.1.2

**Лимиты размещения отходов на 2024 год**

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
<b>Всего</b>	<b>0,544</b>	-	<b>0,544</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	-	-	-
<b>отходов потребления</b>	<b>0,544</b>	-	<b>0,544</b>
<b>Опасные отходы</b>			
-	-	-	-
<b>Неопасные отходы</b>			
Коммунально-бытовые отходы (КБО) <b>20 03 01</b>	0,544	-	0,544

**5.3. Мероприятия по охране почв от отходов производства**

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил, техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения, водоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

*Таким образом, при организации работ по сбору и утилизации всех видов отходов и выполнении предлагаемых мероприятий воздействие на почву будет минимальным.*

#### **5.4. Обоснование программы управления отходами**

Новый Экологический кодекс меняет статус и структуру ПУО. Программа управления отходами становится основным стратегическим документом по обращению с отходами на предприятии, является обязательной для операторов объектов I и II категорий, а также лиц, осуществляющих операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Согласно п.1 статьи 335 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и составе образуемых отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Срок действия Программы определяется сроком действия Экологического разрешения на воздействие, полученного недропользователем в соответствии с требованием действующего экологического законодательства РК.

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

Для лиц, осуществляющих утилизацию и переработку отходов или иные способы уменьшения их объемов и опасных свойств, а также осуществляющих деятельность, связанную с размещением отходов производства и потребления, разработка программы управления отходами обязательна.

Временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Проектируемый объект относится ко II категории, разработка программы управления отходами требуется.

Выбор способов обращения с отходами производства определяется уровнем опасности образующихся отходов, объемом их образования, природно-климатическими условиями области и экономическими возможностями предприятия.

Согласно Экологическому Кодексу РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться,

обезвреживаться, транспортироваться и захороняться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» - reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии;
- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии;
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы;
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

#### **Производственный контроль при обращении с отходами**

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

Все виды отходов, образующиеся при эксплуатации проектируемых объектов до сдачи на утилизацию специализированным организациям, должны временно храниться на специально отведенных местах и площадках в промаркированных накопительных контейнерах, емкостях, ящиках, бочках, мешках.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Транспортировка опасных отходов (люминесцентные лампы, аккумуляторы, отработанные масла и др.) допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим специальное оформление согласно действующим инструкциям.

## 6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

### 6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Тепловое, электромагнитное воздействие на участке зафиксировано не будет.

Основными источниками шума на промплощадке в период поисковых работ является спецтехника: бульдозер, экскаватор, буровая установка.

Шумовыми характеристиками оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности  $L$ , дБ, в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5 – 8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудования, создающего непостоянный шум, – эквивалентные уровни звуковой мощности  $L_{экв}$ , дБ. Производственные шумы представляют собой совокупность звуковых волн различных частот и амплитуд, распространяющихся в воздухе и достигающих уха человека. При распространении звука возникает звуковое давление, по которому можно судить об интенсивности звука. Органы слуха человека неодинаково чувствительны к звукам различных частот. Высокочастотные шумы являются более вредными для человека, чем такой же интенсивности низкочастотные.

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления  $L$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5. 63. 125. 250. 500. 1000. 2000. 4000. 8000 Гц. Допускается использовать эквивалентные уровни звука  $L_{Аэкв}$ , дБА, и максимальные уровни звука  $L_{Амакс}$ , дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 санитарно-защитная зона на буровые работы не устанавливается. Жилая зона находится на расстоянии более 9 км, расчет шума не целесообразно проводить.

Следовательно, при работах на рассматриваемом объекте каких-либо мероприятий по защите окружающей среды от воздействия шума не требуется.

### 6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Первоочередной задачей всяких радиэкологических исследований является улучшение радиационной обстановки в Республике Казахстан путем обнаружения радиоактивного загрязнения прошлых лет и взятия под контроль деятельности, могущей привести к радиоактивному загрязнению.

Однако вмешательство человека в природные процессы зачастую способно вызвать очень быстрые необратимые изменения естественной обстановки, и для избежания нежелательных последствий хозяйственной деятельности необходимо знать, как современное состояние окружающей среды, так и факторы возможного изменения ситуации.

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

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв (миллизиверт), что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 25 мкР/Час. С учетом

дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/Час.

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

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020) 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.

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

Радиационный мониторинг на проектируемых объектах проводится для изучения радиационной обстановки на производственных объектах и в санитарно-защитной зоне.

Также следует проводить отбор проб подземной воды и анализировать эти пробы на содержание радионуклидов.

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

Эффективная доза облучения природными источниками излучения работников отрасли производственных условиях не должна превышать гигиенических нормативов.

На территории не будет осуществляться деятельность с использованием источников ионизирующего излучения, мероприятия по обеспечению радиационной безопасности не требуются.

## **7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

### **7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей**

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

Территориально-административное местоположение участков поисковых работ - Мойынкумский район Жамбылской области. Поисковые работы проводятся на территории площадью 0,518 км<sup>2</sup> (51,8 га).

Рельеф местности расположения участка проведения поисковых работ – спокойный.

Согласно требованиям Земельного кодекса РК, до начала производства работ предусматривается срезка плодородного слоя почвы (ПСП и грунта) с участков, попадающих в зону устройства площадок под буровые станки. Общий объем срезки составляет 206,5 м<sup>3</sup> (в 2023 году – 101,748 м<sup>3</sup>, в 2024 году – 104,753 м<sup>3</sup>). Снятый объем планируется складировать с последующим использованием при рекультивации территории участков.

Для бальной оценки степени воздействия необходимо в первую очередь, четкое определение типов, видов воздействия и источников нарушения и загрязнения.

Виды воздействия можно разделить на две категории:

- непосредственное, т.е. осуществляется прямой контакт источников воздействия с почвенно-растительным покровом;
- опосредственное (вторичное), т.е. осуществляется косвенная передача воздействия через сопредельные среды.

Под источником нарушения и загрязнения понимаются технологические процессы, воздействующие на компоненты природной среды, в том числе на почвенно-растительный покров.

В данном разделе приводятся факторы воздействия на почвы:

- по типу (физическое и химическое);
- по степени воздействия (поверхностно-действующие, трансформирующие, дезинтегрирующие);
- по продолжительности воздействия (разовые, ритмичные, нерегулярные);
- по масштабу воздействия (узколокальные, локальные, расширенные).

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров при движении автотранспорта.

К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнесение загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах хозяйственных стоков, при случайных разливах ГСМ. По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв на данном объекте можно отнести к незначительным.

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории работ является загрязнение в результате газопылевых осадений из атмосферы.

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное.

В ходе этапа реализации проекта наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова спецтехникой и персоналом;
- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения;
- изменение флористического состава растительных сообществ за счет внедрения и изъятия видов.

Работы по реализации проекта оказывают влияние на земельные ресурсы и растительный покров в основном за счет механического воздействия на почву при работе спецтехники и при движении автотранспорта.

## **7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта**

Почвенный покров территории месторождения представлен серо-бурьминормальными суглинистыми, серо-бурьими неполноразвитыми защебненными, серо-бурьими малоразвитыми почвами; солонцами бурьими; солончаками типичными и интрозональными почвами – луговыми бурьими засоленными.

На территории месторождения плодородный слой представлен малой мощностью и низкого качества.

## **7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта**

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы: физические и химические. Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров, его нарушением. Воздействие химических факторов характеризуется внесением загрязняющих веществ в окружающую среду и в отдельные ее компоненты, одним из которых являются почвы.

Механическое уничтожение грунта — это один из самых мощных факторов уничтожения растительности, так как в пустынной зоне плодородный слой почвы ничтожно мал. При дорожной дигрессии изменениям подвержены все системы экосистем - растительность, почвы и даже литогенная основа. При этом происходит частичное или полное уничтожение растительности, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

Механические нарушения почв, сопровождаемые резким снижением их устойчивости к действию природных факторов, в дальнейшем становятся первопричиной дефляции, эрозии, плоскостного смыва и т.д. Степень изменения свойств почв находится в прямой связи с их удельным сопротивлением, глубиной разрушения профиля, перемещением и перемешиванием почвенных горизонтов. Удельное сопротивление почв к деформации зависит от их генетических свойств. При этом очень важное значение имеют показатели механического состава, влажности, содержания водопрочных агрегатов и высокомолекулярных соединений.

Большой вред почвенному покрову наносится неупорядоченными полевыми дорогами.

Подъездные дороги должны прокладываться с учетом особенностей экосистем участков их устойчивости к антропогенным воздействиям.

Загрязнение почв в результате газопылевых осадений из атмосферы пропорционально объемам газопылевых выбросов и концентрации в них веществ-загрязнителей. Обычно состав осадений из атмосферы, в которых присутствует значительная доля антропогенных выбросов, резко отличается от состава фоновых осадений, обусловленных естественными процессами.

Источниками загрязнения через твердые выпадения из атмосферы являются все источники выбросов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этих факторов будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Основным депонентом выпадений из атмосферы является самый верхний почвенный горизонт. Перераспределение загрязнителей по вертикали почвенного профиля зависит, в основном, от ландшафтно-геохимических условий и свойств самого загрязнителя. Условия миграции, наряду с содержанием загрязнителя в осадениях, определяют скорость достижения критического уровня концентраций, установленного действующими нормативами или носящего рекомендательный характер.

Химическое загрязнение в результате потерь веществ, при транспортировке, несанкционированном складировании отходов, авариях носит, в основном, случайный характер. Его интенсивность может быть очень высока, масштабы невелики, места локализации - места складирования веществ, материалов и отходов. Этот фактор загрязнения относится к немногочисленной группе факторов, легко поддающихся регулированию и контролю. Загрязнение почв в результате миграции загрязнителей из участков техногенного загрязнения, мест складирования отходов производства и потребления, складов готовой продукции является вторичным загрязнением. Интенсивность его может быть высокой, масштабы в основном точечные.

Для снижения негативных последствий от проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование только специальной техники.

С соблюдением всех технологических решений можно обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на почвенный покров.

По окончании планируемых работ должны быть проведены техническая и биологическая рекультивация отведенных земель.

При соблюдении предусмотренных работ по рекультивации, работ по защите почвенно-растительного покрова, а также продолжении мониторинговых работ неблагоприятное воздействие возможного химического загрязнения и механических нарушений возможно будет значительно снизить. В целом воздействие на состояние растительного и почвенного покрова, можно принять как слабое, локальное, продолжительное. Для минимизации воздействия на почвы потребуются выполнение ряда природоохранных мероприятий, направленных на сохранение почв. Мероприятия включают пропаганду охраны животного мира и бережного отношения к существующей фауне.

Для характеристики состояния почвенного покрова в рамках мониторинга эмиссий и мониторинга воздействия на окружающую среду объектов рассматриваемого объекта должен проводиться отбор проб по стационарной экологической площадке (СЭП), характеризующей преобладающим почвы месторождения и разнообразие техногенного воздействия на них. Техногенное воздействие на земли проявляется главным образом в механических нарушениях почвенно-растительных экосистем, обусловленных дорожной дигрессией. Необходим строгий запрет езды автотранспорта и строительной техники по несанкционированным дорогам и бездорожью. На нарушенных участках необходимо проведение рекультивации земель с обязательным подсевом трав, кустарников.

В целом воздействие в процессе испытания скважин на почву, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить:  
 в пространственном масштабе – местное (3 балла),  
 во временном – многолетнее (4 балла),  
 интенсивность воздействия – умеренное (3 балла).

Интегральная оценка выражается 10 баллами – воздействие средней значимости.

**Вывод. При воздействии «среднее» изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.**

#### **7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения (техническая и биологическая рекультивация)**

Мощность почвенно-растительного слоя на участке поисковых работ не превышает 10 см и механическое воздействие на него будет осуществляться при проходке горных

выработок. При ликвидации последствий нарушения земель недропользователь производит рекультивацию участков путем распланировки нарушенной поверхности до состояния, максимально приближенного к первоначальному. Рекультивацию участков поверхности, имеющих в настоящее время плодородный почвенный слой, но нарушенных при ведении разведочных работ, осуществляет путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели. Всего объем нарушенных земель по проекту составит 206,5м<sup>3</sup>.

### 7.5. Организация экологического мониторинга почв

Источников, загрязняющих земельные ресурсы и почвы нет, мониторинг земельных ресурсов не требуется. По окончании проведения работ, недропользователь разово проводит отбор почв с целью оценки влияния деятельности проводимых работ.

#### **Мониторинг почв будет осуществляться:**

Периодичность наблюдений - 1 раз в год после завершения разведочных работ. Отбор проб почв производится для анализа на содержание тяжелых металлов и отдельных токсикантов.

Состав контролируемых ингредиентов будет уточняться при выполнении программы экологического контроля.

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

Периодичность наблюдений:

- За показателями общих физико-химических свойств – один раз в год;
- За показателями химического загрязнения – один раз в год, осенью (до выпадения осенних осадков) – период максимальных концентраций.

Состав определяемых компонентов будет определен Программой ПЭК.

## 8. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

### 8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Согласно письму РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (**приложение 5**) земельный участок, согласно представленных координат, расположен вне государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. О наличии произрастания на данной территории растений, занесенных в Красную книгу РК, информацией не обладают.

Расчистка от древесно-кустарниковой растительности не предусматривается. Сжигания древесной растительности не предусматривается. Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ, пораженность вредителями в районе рассматриваемого объекта неотмечаются.

При проведении поисковых работ возникают источники образования пыли в приземном слое атмосферы. Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами земельного отвода.

При эксплуатации воздействия на растительность нет.

Мероприятия по охране растительного мира не проводятся, так как в зону влияния

вредных выбросов в атмосферу и других воздействий на растительный мир при поисковых работах проектируемых объектов не попадают места произрастания ценных видов растений, редких или вымирающих видов флоры.

Оценивая в целом воздействие на растительный мир, можно сделать вывод, что геологоразведочные работы не нанесут им значительного ущерба и не приведут к изменению существующего видового состава растительного мира района.

При соблюдении санитарно-эпидемиологических требований и норм, поисковые работы не окажут негативного влияния на растительный рассматриваемого района. Воздействие оценивается как допустимое.

## **8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние**

Основным антропогенным фактором воздействия на растительность в сельской местности является земледельческая деятельность с полным уничтожением естественной растительности в результате распашки земель. Создаются агроэкосистемы с заданными свойствами, но вследствие устаревшей агротехники и низкой культуры земледелия они деградируют. Потенциальное восстановление естественной растительности возможно только через 20-30 лет после прекращения использования пахотных земель. Рекомендуется посев житняка для реабилитации степных экосистем данного района.

Несоблюдение пастбищеоборотов привели к сокращению видового состава растительности. В результате выпаса и перевыпаса снижается биологическая продуктивность пастбищ. При этом выпас скота оказывает благоприятное влияние на травостой. Рекомендуется регулирование пастбищной нагрузки – внедрить систему чередования пастбищ и изменения сроков выпаса животных на одном и том же участке, что позволит приостановить деградацию травостоев.

Селитебный фактор выражается в полном уничтожении естественной растительности и загрязнении земель бытовым мусором.

Транспортный фактор характеризуется полным уничтожением растительности на дорогах, и запылением растительности вдоль дорог. Доминирующие виды растений быстро исчезают, между колеями поселяются представители сорной флоры. Для сокращения полевых дорог необходимо строительство новых и ремонт существующих асфальтированных дорог.

Основная часть территории представлена средне-нарушенными экосистемами с зональной или интразональной растительностью с неполночленным составом сообществ (выпадение кормовых видов) со значительным участием сорных видов, разреженным травяным покровом, удовлетворительным жизненным состоянием особей при незначительном механическом повреждении, удовлетворительной генеративностью и способностью к самовосстановлению при ограничении или смягчении нагрузок.

## **8.3. Характеристика воздействия объекта на растительность**

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью, проектом предусмотрено выполнение следующего комплекса мероприятий по охране растительности:

- Осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;

- Во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;

- Запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд;

- В результате механических нарушений активизировались процессы дефляции почв района, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

В межколейных пространствах сохраняется хорошо развитая фоновая растительность.

Это явление объясняется тем, что в результате смыва мелкозема и гумуса с колеи здесь образуются более благоприятные условия (обогащение почвы органическими веществами, микроэлементами, более рыхлый верхний слой почвы). Кроме того, межколейное пространство собирает влагу, которая скапливается в колее.

Основными факторами химического воздействия являются выбросы от стационарных источников и от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива). При проведении работ необходимо строгое соблюдение технологии работ по бурению скважин.

В целом с учетом специфики отрасли экологическое состояние растительности обследованной территории характеризуется, как среднее и хорошее.

Обнаруженные на данной территории флористические сообщества, жизненное состояние растений без особых признаков нарушенности. Однако, в связи с быстро меняющимися экологическими условиями, растительность характеризуется неустойчивостью во времени состава и структуры и поэтому уязвима к любым видам хозяйственного воздействия.

Угрозы редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности нет ввиду их отсутствия в жилой зоне.

Использования растительных ресурсов, сноса зеленых насаждений при реализации планируемой деятельности не требуется.

#### **8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов**

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено. Ввиду того что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

Проведение планируемых работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных.

#### **8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность**

При проведении работ воздействие будет оказано не только на почвы, но и на растительность. Источники воздействия на растительность аналогичны источникам воздействия на почвы.

По виду воздействия подразделяются на две категории:

- непосредственные, осуществляемые при прямом контакте источников воздействия с почвами или растительным покровом;

- опосредованные, когда осуществляется косвенная передача воздействия через сопредельные среды.

Физическое воздействие на почвенно-растительный покров сводится в основном к механическим повреждениям, при которых наиболее ранимыми видами оказываются однолетние растения. Они погибают при самом поверхностном нарушении почвенного слоя.

На участках с легкими почвами механические нарушения почвенно-растительного покрова инициируют развитие дефляционных процессов с образованием незакрепленных растительностью, эоловых форм рельефа.

Тонкодисперсный, пылеватый материал выносится с оголенных (нарушенных) участков наверх, образуя «язвы дефляции», и осаждается в окружающем ландшафте в виде песчаного чехла. Отложение пылеватых частиц, в том числе солей, на поверхности растений затрудняет транспирацию, фотосинтез, а также ведет к снижению содержания хлорофилла в клетках, отмиранию их тканей и отдельных органов.

Степень трансформации растительных сообществ в различных частях исследуемой территории неодинаковая. Ее максимальные значения наблюдается лишь на локальных участках, где под воздействием технологических процессов растительный покров уничтожен полностью.

В целом воздействие в период реализации проектируемых работ на растительность, при соблюдении проектных природоохранных требований можно оценить:

в пространственном масштабе – местное (3 балла),

во временном – многолетнее (4 балла),

интенсивность воздействия – умеренное (3 балла).

Интегральная оценка выражается 10 баллами – воздействие средней значимости.

**Вывод. При воздействии «среднее» изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.**

Учитывая возможности местной флоры, при соблюдении соответствующих природоохранных мероприятий, растительность не утратит способность к самовосстановлению.

#### **8.6. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания**

Охрана почв при осуществлении работ на рассматриваемом участке может существенно ограничить негативные экологические последствия.

Комплекс проектных технических решений по защите растительных ресурсов от загрязнения и истощения, и минимизации последствий при проведении проектируемых работ включает в себя:

- отверждение, вывоз и захоронение отходов в специальных местах;

- для предотвращения загрязнения почв химическими реагентами, их транспортировку производить в закрытой таре, хранение в специальном помещении с гидроизолированным полом;

Проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества проходов автотранспорта по бездорожью является важным фактором охраны почв и растительности - от деградации и необоснованного разрушения;

Подъездные дороги должны прокладываться с учетом особенностей экосистем участков их устойчивости к антропогенным воздействиям.

По окончании планируемых работ должны быть проведены техническая и биологическая рекультивация отведенных земель.

Для эффективной охраны почв и растительности от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, будет включать следующие мероприятия:

- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;
- организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;
- проведение просветительской работы по охране почв;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности.

#### **8.7. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии**

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем, и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления, избегать, любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

К числу мероприятий по снижению воздействия на растительный мир следует отнести:

- Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия на участке работ;
- Мероприятия по предупреждению пожаров, которые могут повлечь на растительные сообщества;
- Мероприятия по предупреждению химического загрязнения воздуха, которые могут повлечь на растительные сообщества;
- Запрещается выжиг степной растительности;
- Запрещается уничтожение растительного покрова.

## 9. ЖИВОТНЫЙ МИР

### 9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Согласно письма РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (**приложение 5**) через данную территорию возможно проходят пути миграции диких птиц, занесенных в Красную книгу РК, (Степной орел, Сокол балапан, Джейран и т.д.), а также возможно пролегают пути миграции охотничьих видов животных и птиц, таких как карсак, лиса, заяц и др. В связи с этим разработаны мероприятия по охране животного мира.

Согласно письму КГУ «Управление ветеринарии акимата Жамбылской области» (**приложение 6**) в указанных координатах отсутствуют скотомогильники и биотермические ямы.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Вытеснению животных будет способствовать непосредственно изъятие земель под участок проведения работ, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, пострадают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы будут вытеснены вследствие фактора беспокойства.

Эти факторы окажут незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям.

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного района.

Другим существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна выбросами вредных веществ в атмосферу. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир, так как они не постоянны по времени, месту (рассредоточены на площади участка работ).

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация участка.

На исследуемой территории будут иметь место нарушения, связанные с перевыпасом скота. Но этот вид нарушения не окажет существенного влияния, так как, в связи с распадом колхозно-совхозной системы советского животноводства, поголовье скота значительно сократилось, что привело к повышению продуктивности пастбищ и уменьшения пастбищной нагрузки на растительный покров. В основном выпасы и сенокосы в данном районе связаны с частными хозяйствами и ведутся вокруг сельских населенных пунктов.

Следовательно, при соблюдении всех правил производства работ, существенного негативного влияния на животный мир и изменения генофонда не произойдет, воздействие оценивается как допустимое.

### 9.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются. Путей миграции через территории рассматриваемого участка нет.

Рядом с намечаемой деятельностью располагается действующее месторождение Мынарал, на котором ведется добыча известняка и глинистых сланцев.

### 9.3. Характеристика воздействия объекта на фауну

Животный мир характеризуется как типичный для данного региона, не отличается своеобразием и включает преимущественно обычные, широко распространенные в этой зоне виды. Для большинства видов животных имеются подходящие биотопы, граничащие с

объектом, и эти виды могут найти в них укрытие в случае нарушения их местообитаний в процессе проведения работ. Поэтому нет оснований полагать, что проектируемый капремонт нанесет какой-либо существенный ущерб их популяциям.

Намечаемая деятельность не приведет к изменению видового состава, численности фауны, ее генофонда, среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

#### **9.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных**

При оценке последствий техногенных воздействий (по И.А. Шилову, 2003 г.) на окружающую среду, учитывались:

- кумулятивный эффект любых долговременных воздействий на природные объекты (организмы, экосистемы и пр.);

- нелинейность дозовых эффектов воздействий на живые организмы, выражающиеся в виде непропорционально сильных биологических эффектов, от небольших доз воздействия, что связано с повышенной чувствительностью организмов к слабым (информационным) воздействиям;

- синергическое (совместное) действие различных факторов среды на живое, которое нередко приводит к неожиданным эффектам, не являющимся суммой ответов на оказанные действия;

- индивидуальные различия живых существ в чувствительности к действию факторов среды и в сопротивляемости неблагоприятным изменениям.

В результате изъятия земель для строительства объектов и сооружений происходит сокращение кормовой базы, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

Проведение земляных работ, снятие верхнего слоя грунта, устройство насыпи, с одной стороны разрушает почвы и растительный покров, сокращая стаии одних групп животных, с другой стороны открывает новые ниши для устройства убежищ других (песчанки, беспозвоночные).

Автомобильные дороги с интенсивным движением и большой скоростью автотранспорта являются угрозой для жизни животных.

Причем гибель одних видов животных привлекает на дороги хищников и насекомоядных (лисица, корсак, ежи, хищные птицы), которые в свою очередь становятся жертвами. Воздействие незначительное.

Антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, запахи и пр.) оказывает наиболее существенное влияние на основные группы животных на стадии строительства.

Фактор беспокойства обусловлен движением автотранспорта, прокладкой дорог, линий связи и электропередачи, а также различными строительными работами: карьерными выемками, траншеями и ямами, свалками строительного мусора, металлолома.

Антропогенное загрязнение условно подразделяют на эвтрофирующее и токсичное. В результате воздействия токсического фактора сменяются доминирующие виды, изменяются трофические связи, упрощается структура сообщества и пр. При сокращении общего числа видов в сообществе может возрастать число особей отдельных видов. Воздействие незначительное. Таким образом, в результате работ будет незначительное изменение, в рамках

общего техногенного воздействия, ареалов распространения млекопитающих в результате общего антропогенного прессинга на территории месторождения.

Возможно, сокращение численности одних видов при одновременном увеличении численности и расширении ареала распространения преимущественно синантропных видов.

Это, в свою очередь, повлечет за собой изменение трофических и других связей в зооценозах.

### **9.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации**

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения.

Особое внимание должно быть уделено охране такого ценного и исчезающего в настоящее время, ранее широко распространенного в республике реликтового животного, как сайга.

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.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, флоры и фауны складываются из организационно - технологических; проектно - конструкторских; санитарно-противоэпидемических.

Организационно - технологические:

- организация упорядоченного движения автотранспорта и техники по территории, согласно разработанной и утвержденной оптимальной схеме движения;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением рельефа при производстве земляных работ; технической рекультивации.

Проектно-конструкторские:

- согласование и экспертиза проектных разработок в контролирующих природоохранных органах и СЭС;
- проектно-конструкторские решения, направленные на снижение загрязнения почв.

Санитарно-противоэпидемические - обеспечение противоэпидемической защиты персонала от особо опасных инфекций.

В районе проведения запроектированных работ необходимо обеспечение следующих мероприятий по охране животного мира:

- защита окружающей воздушной среды;
- защиту поверхностных, подземных вод от техногенного воздействия;
- ограждение всех возможных технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных;
- движение автотранспорта осуществлять только по отсыпанным дорогам с небольшой скоростью, с ограничением подачи звукового сигнала;

- ввести на территории месторождения запрет на охоту;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных;
- проектные решения по обустройству месторождения принять с учетом требований РК в области охраны окружающей среды, включая проведение работ по технической рекультивации после окончания работ.

Основными требованиями по сохранению объектов флоры и фауны является:

- сохранение фрагментов естественных экосистем,
- предотвращение случайной гибели животных и растений,
- создание условий производственной дисциплины, исключающих нарушения законодательства по охране животного и растительного мира со стороны производственного персонала.

В целях предупреждения нарушения почвенно-растительного покрова и для охраны животного мира в районе месторождения намечаются нижеследующие мероприятия:

- ограничения техногенной деятельности вблизи участков с большим биологическим разнообразием;
- принятие административных мер в целях пресечения браконьерства на территории месторождения;
- захоронение промышленных и хозяйственно-бытовых отходов производить только на специально оборудованных полигонах;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов нефтепродуктов, своевременная их ликвидация;

## **10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ**

В период проведения поисково-разведочных работ неизбежна трансформация ландшафта, которая будет исправлена в период дальнейшей рекультивации.

### **11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА**

#### **11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности**

Реализация проекта может оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье населения. К прямому положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни персонала, задействованного при реализации проекта.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших поселков. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Косвенным положительным воздействием является возможность покупать дорогие эффективные лекарства, получать необходимую платную медицинскую помощь, как на местном, так и на региональном, республиканском уровнях.

Сохранение стабильных рабочих мест, повышение доходов населения, увеличение социально-экономической привлекательности региона, приток приезжих, занятых в рамках проекта, на территорию проектируемых работ являются прямым воздействием на уровень роста инфляции в регионе за счет увеличения спроса на жилье, земельные участки, цен на промышленные, продовольственные товары народного потребления. Наличие спроса в квалифицированном персонале стимулирует развитие образования, науки и технологий в строительной отрасли, применение научно-прикладных разработок и научных исследований в региональных и областных научных центрах.

В целом планируемая деятельность окажет умеренное положительное воздействие на развитие образования и научно-технической сферы в регионе. Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

## **11.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения**

Воздействие производственных объектов, вызовет в основном, благоприятные последствия (изменения) в различных компонентах социально-экономической среды, которые являются реципиентами (субъектами) этого воздействия. Ниже рассматриваются возможные последствия реализации проекта по различным компонентам социально-экономической среды.

**Рынок труда и занятость экономически активного населения**

Работы, связанные с проведением горнодобывающих работ, вызывают потребность в рабочей силе. Несмотря на интенсивное освоение месторождений региона, безработица среди местного населения представляет одну из основных социальных проблем в регионе.

Значительную часть рабочих мест в дальнейшем, в случае начала ведения добычных на объекте могут занять специалисты из числа местного населения, по привлечению местного населения на полевые работы.

Планируется максимальное использование существующей транспортной системы и социально-бытовых объектов рассматриваемой области.

Таким образом, реализация проекта и связанное с ним увеличение трудовой занятости следует рассматривать как потенциально благоприятное воздействие.

**Финансово-бюджетная сфера**

Капиталовложения являются прямым источником пополнения поступлений в финансово-бюджетную сферу.

**Доходы и уровень жизни населения**

Получение потенциальной работы, положительно воздействует на доходы и уровень благосостояния населения. Кроме того, источником косвенного воздействия являются расширение сопутствующих и обслуживающих производств, что также способствует росту доходов населения.

Таким образом, увеличение числа занятых в регионе повышает уровень жизни населения.

## **11.3. Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование**

Негативное влияние рассматриваемого объекта на регионально - территориальное природопользование в период разведки будет находиться в пределах допустимых норм.

Будут созданы дополнительные рабочие места, что положительно отразится на экономическом положении местного населения.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально бытовую сферу. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

#### **11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)**

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Также обеспечение жильем, питанием и другими услугами персонал и подрядчиков предприятия повышает благосостояние жителей области.

Закупка оборудования оказывает положительное воздействие на предприятия, поставляющих это оборудование и на их работников оказывает воздействие, поддерживая цепь поставок для добывающей промышленности.

Так же положительно влияет на увеличенные продаж в пределах региона из-за затрат доходов в секторах, поддерживающих рассматриваемые работы.

Однако, следует понимать, что все вышесказанное возможно только в случае начала ведения эксплуатации месторождения.

Вывод: Проведение работ окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения), а также увеличивает первичную и вторичную занятость местного населения.

#### **11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности**

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

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

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, в процессе проектируемых работ вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низкая.

Эпидемиологическая ситуация по группе острых кишечных инфекций (ОКИ) в основном определяется уровнем санитарной благоустроенности населенных мест.

Заболееваемость ОКИ, связанная с водным фактором распространения инфекции, регистрируется, преимущественно, в летне-осенний период, что обусловлено большей степенью контакта населения с водой.

Нахождение персонала предусматривается в вагончиках, где расположены, аптечки для оказания первой медицинской помощи.

Медицинское обслуживание персонала предусматривается в медицинских учреждениях ближайшего поселка, города.

Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 санитарно-защитная зона на буровые работы не устанавливается.

Принимая во внимание незначительность выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, отсутствие сброса сточных вод на рельеф местности и в поверхностные водоемы, передачу отходов специализированным предприятиям, изменения санитарно-эпидемиологического состояния территории в результате намечаемой хозяйственной деятельности не предполагается.

#### **11.6. Учет общественного мнения**

Проведение общественных слушаний является обязательным в процессе осуществления государственной экологической экспертизы (п.1, ст. 96 ЭК РК), а также общественные слушания проводятся при разработке отчета о возможных воздействиях (п.1, ст. 73 ЭК РК).

Для проектируемого объекта разрабатывается раздел «Охрана окружающей среды». Проект будет проходить государственную экологическую экспертизу, т.к. является объектом II категории, согласно Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от «27» мая 2022 г.

## **12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**

### **12.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)**

Природные комплексы - совокупность объектов биологического разнообразия и неживой природы, подлежащих особой охране.

Устойчивое использование природных комплексов - использование биологических ресурсов природных комплексов таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия.

Охрана природных комплексов и объектов государственного природно-заповедного фонда природоохранных учреждений осуществляется государственными инспекторами служб охраны, входящими в их штат.

Руководители природоохранных учреждений и их заместители являются по должности одновременно главными государственными инспекторами и заместителями главных государственных инспекторов по охране особо охраняемых природных территорий.

Руководители структурных подразделений природоохранных учреждений являются по должности старшими государственными инспекторами, специалисты этих подразделений, включая научных сотрудников, являются по должности государственными инспекторами природоохранных учреждений.

Охрана природных комплексов и объектов государственного природно-заповедного фонда, государственных памятников природы, государственных природных заказников и государственных заповедных зон, расположенных на землях государственного лесного фонда и прилегающих к ним землях, осуществляется службами государственной лесной охраны Республики Казахстан, на землях других категорий земель - государственными инспекторами природоохранных учреждений и инспекторами специализированных организаций по охране животного мира.

Закрепление государственных памятников природы, государственных природных заказников и государственных заповедных зон в целях их охраны за государственными учреждениями лесного хозяйства, природоохранными учреждениями и специализированными организациями по охране животного мира производится решениями ведомства уполномоченного органа и местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы в пределах их компетенции, если иное не установлено частью второй настоящего пункта.

Закрепление государственных природных заказников республиканского значения, расположенных на землях государственного лесного фонда, находящихся в ведении местных исполнительных органов, производится решением ведомства уполномоченного органа по согласованию с местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения.

### **12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта**

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не

ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Интенсивность воздействия имеет пять градаций, которые выражают следующие типы:

незначительная (1) - изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;

слабая (2) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;

умеренная (3) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется частично;

сильная (4) - изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;

Пространственный масштаб воздействия. Эта категория оценки воздействия на окружающую природную среду имеет пять градаций:

локальный (1) - площадь воздействия 0,01-1 км<sup>2</sup> для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;

ограниченный (2) - площадь воздействия 1 -10 км<sup>2</sup> для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;

территориальный (3) - площадь воздействия 10-100 км<sup>2</sup> для площадных объектов или на удалении 1 -10 км от линейного объекта;

региональный (4) - площадь воздействия более 100 км<sup>2</sup> для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия. Данная категория оценки имеет пять градаций:

кратковременный (1) - от 10 суток до 3-х месяцев;

средней (2) - от 3-х месяцев до 1 года;

продолжительный (3) - от 1 года до 3 лет;

многолетний (4) - продолжительность воздействия более 3 лет.

Эти критерии используются для оценки воздействия проектируемых работ по каждому природному ресурсу.

## **Выводы:**

Проведена комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды.

### **Атмосферный воздух.**

Воздействие на атмосферный воздух, в период проведения работ:

- в пространственном масштабе – ограниченное (2 балла),

- во временном – продолжительное (3 балла),

- интенсивность воздействия – умеренное (3 балла).

Интегральная оценка выражается 8 баллами – воздействие низкое.

При воздействии «низкое» изменения в среды не превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи в течении одного года после завершения работ.

**Поверхностные и подземные воды.** Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведение природоохранных мероприятий сведут до минимума воздействие на поверхностные и подземные воды. Воздействие на воды будет носить:

- в пространственном масштабе – местное (3 балла),

- во временном – многолетнее (4 балла),

- интенсивность воздействия – умеренное (3 балла).

Интегральная оценка выражается 10 баллами – воздействие средней значимости.

Геологическая среда. Влияние проектируемых работ на геологическую среду можно будет оценить, как:

- в пространственном масштабе – местное (3 балла),
- во временном – многолетнее (4 балла),
- интенсивность воздействия – умеренное (3 балла).

Интегральная оценка выражается 10 баллами – воздействие средней значимости.

#### **Почва.**

Основное нарушение и разрушение почвогрунтов происходило при строительстве площадок и дорог. В настоящее время техногенное воздействие на почвы минимально. При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие на почвы можно оценить, как:

- в пространственном масштабе – местное (3 балла),
- во временном – многолетнее (4 балла),
- интенсивность воздействия – умеренное (3 балла).

Интегральная оценка выражается 10 баллами – воздействие средней значимости.

**Отходы производства** и потребления можно оценить:

- в пространственном масштабе – местное (3 балла),
- во временном – многолетнее (4 балла),
- интенсивность воздействия – умеренное (3 балла).

Интегральная оценка выражается 10 баллами – воздействие средней значимости.

#### **Растительность.**

Основное механическое воздействие будет происходить при работе техники и вибрационных установок. В настоящее время техногенное воздействие на растительность минимально. В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова может быть оценено как:

- в пространственном масштабе – местное (3 балла),
- во временном – многолетнее (4 балла),
- интенсивность воздействия – умеренное (3 балла).

Интегральная оценка выражается 10 баллами – воздействие средней значимости.

#### **Животный мир.**

Механическое воздействие или беспокойство животного мира проявляется при ограниченном участке местности. Интенсивное движение автотранспорта по площади может привести к разрушению нор, находящихся в земле. Химическое загрязнение может иметь место при обычном обращении в ГСМ, а также в случае аварийного разлива сточных вод и ГСМ. В целом влияние на животный мир, учитывая низкую плотность расселения животных, можно оценить, как:

- в пространственном масштабе – местное (3 балла),
- во временном – многолетнее (4 балла),
- интенсивность воздействия – умеренное (3 балла).

Интегральная оценка выражается 10 баллами – воздействие средней значимости.

#### **Физическое воздействие.**

Основным фактором физического воздействия на живые организмы является шум от работы оборудования. Таким образом, физическое воздействие на живые организмы оценивается как:

- в пространственном масштабе – местное (3 балла),
- во временном – многолетнее (4 балла),
- интенсивность воздействия – умеренное (3 балла).

Интегральная оценка выражается 10 баллами – воздействие средней значимости.

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия рассматриваемых работ в пределах исследуемой территории на компоненты окружающей среды, можно сделать вывод,

что общий уровень воздействия допустимо принять как ограниченное местное (3 балла), многолетнее (4 балла), умеренное (3 балла). Интегральная оценка выражается 10 баллами – воздействие среднее.

### **12.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)**

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной, статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта.

Однако, как показывает опыт разведки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Анализ вероятности возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации месторождений и объектов инфраструктуры принят в системе следующих оценок «практически невероятные аварии - редкие аварии - вероятные аварии - возможные неполадки - частые неполадки» с учетом наиболее опасных в экологическом отношении звеньев технологической цепи.

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, связанные с риском проведения горнодобывающих работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

#### **Природные факторы воздействия**

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. К ним относятся:

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

Сейсмическая активность.

Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория планируемых работ входит в сейсмически малоактивную зону.

Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, крайне низкая.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные

повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов и дизельных генераторов на территории промплощадки.

Анализ природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым климатом.

Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров является не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

### **Антропогенные факторы**

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии при проведении работ можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

### **Аварийные ситуации с автотранспортной техникой**

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горючими смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

Расчет ареала возможного загрязнения почвенно-растительного покрова. Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива из бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 4 м<sup>2</sup>. В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшая в окружающую среду, составит 0,04 т на 4 м<sup>2</sup> или 0,01 т/м<sup>2</sup>.

Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы показало, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, а при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

Анализ данной ситуации показывает, что при небольших разливах ГСМ произойдет только стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов почвы, необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенного покрова не происходит.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

## **12.4. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ на месторождении играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всем персоналом. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве. Для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленной арматуры, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять все требования инструкций.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- обязательное соблюдение всех нормативных правил;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;
- своевременное устранение утечек топлива.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.
4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
5. Организация обучения обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачётов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.
6. Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.
7. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.
8. Наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.
9. Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.
10. Организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

## **13. АНАЛИЗ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

Запланированные работы призваны улучшить экологическую обстановку в районе, технологический процесс поисковых работ полностью исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу. Аварийная ситуация на объекте может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган и т.п.).

### **13.1. План мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций**

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.
4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
5. Организация обучения обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачётов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.
6. Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.
7. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.
8. Наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.
9. Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.
10. Организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

## **14. ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

### **14.1. Описание возможных воздействий деятельности на окружающую среду, здоровье населения и социально-экономические условия**

После реализации проекта сверхнормативного воздействия на атмосферный воздух не произойдет, в связи с чем, ухудшение характеристик атмосферного воздуха и увеличение содержания в нем загрязняющих веществ не ожидаются.

Поисковые работы не обусловят создание дополнительных источников сбросов, что исключает негативное воздействие на водную среду и почву.

Новые источники сбросов и накопители отходов не создаются.

Таким образом, реализация проекта не окажет негативного воздействия на окружающую среду, здоровье населения и социально-экономические условия.

### **14.2. Неясные воздействия проектируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду**

При выполнении настоящего РООС, неясные воздействия проектируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду не выявлены.

### **14.3. Влияние на здоровье человека**

Влияние на здоровье человека может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу. Загрязнение гидросферы происходить не будет, так как сбросы на рассматриваемом объекте не предусмотрены.

После реализации проекта сверхнормативного воздействия на атмосферный воздух не произойдет, в связи с чем, ухудшение характеристик атмосферного воздуха и увеличение содержания в нем загрязняющих веществ не ожидаются.

Общая концентрация загрязняющих веществ на период работ, не превысит допустимых норм, следовательно, негативное влияние на здоровье человека будет отсутствовать.

## **15. АНАЛИЗ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДМЕТ СООТВЕТСТВИЯ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ И ТЕХНИЧЕСКИМ УДЕЛЬНЫМ НОРМАТИВАМ, А ТАКЖЕ СООТВЕТСТВИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТАМ И ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ К ТЕХНОЛОГИЯМ, ТЕХНИКЕ И ОБОРУДОВАНИЮ**

Наилучшие доступные технологии - используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды.

Технические удельные нормативы эмиссий - величины эмиссий в окружающую среду на единицу выпускаемой продукции, определяемые исходя из возможности их обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых для экономики предприятия затратах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются в технических регламентах и являются основой комплексных экологических разрешений.

Применяемые в данном проекте технологии, техника и оборудование полностью соответствуют техническим регламентам и экологическим требованиям.

Таким образом, исходя из возможности обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых затратах, применяемая технология соответствует существующему мировому уровню.

### **15.1. Информация об альтернативных вариантах и указание на основные причины выбора проектного варианта**

Для данного проектного решения альтернативные варианты не разрабатывались.

## **16. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ПЭК)**

### **16.1. Объекты производственного экологического контроля**

Согласно статье 182 Экологического кодекса Республики Казахстан /1/ операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

-получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

-обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

-сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

-повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

-оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- повышение эффективности системы экологического менеджмента.

## **17. УКАЗАНИЕ НА ЛЮБЫЕ ТРУДНОСТИ И НЕДОСТАТОК ИНФОРМАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

В рамках написания данного раздела никаких сложностей при разработке проекта обнаружено не было.

## **18. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Результатом данной работы является качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду, оказываемая в ходе горнодобывающих работ на рассматриваемом участке.

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к изменению качества атмосферного воздуха;
- влияния на подземные и поверхностные воды не произойдет;
- воздействие на почвы и грунты не приведет к осязаемому загрязнению и изменению их свойств;
- существенного негативного влияния на биологическую систему (растительный и животный мир, население) объект не окажет.

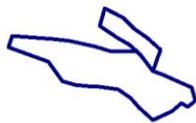
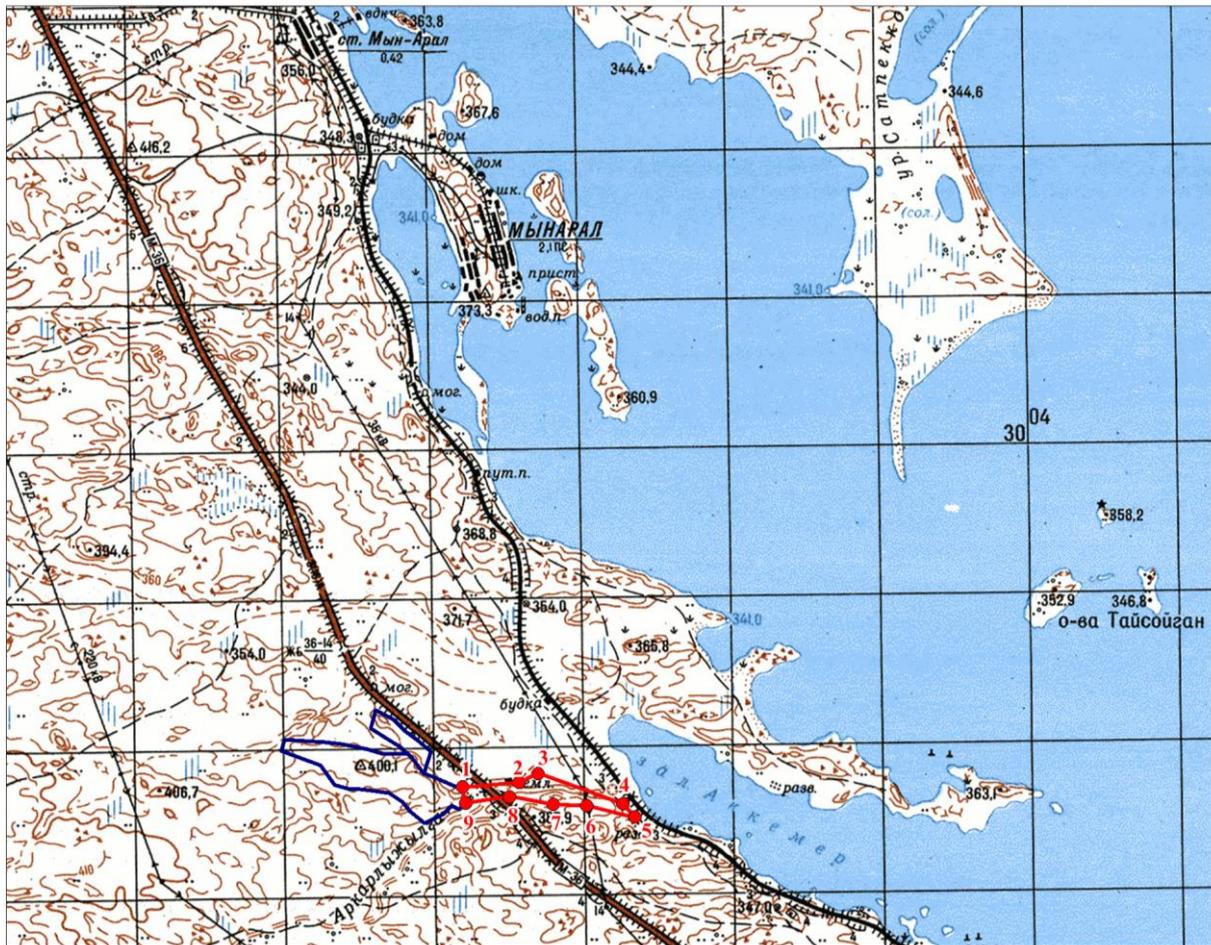
Деятельность рассматриваемого объекта не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

Таким образом, при соблюдении соответствующих норм и правил во время проведения работ, выполнении предусматриваемых технологических решений и рационального использования природных ресурсов, осуществление проекта не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет. Существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет.

### Список литературы

1. Экологический кодекс РК от 02 января 2021 г № 400-VI ЗРК.
2. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 г. № 246;
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26.08.2021 года № 280;
4. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63;
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Гигиенические нормативы «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» (Приказ Министра национальной экономики РК №169 от 28.02.2015);
9. Гигиенические нормативы «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (Приказ Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015).

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

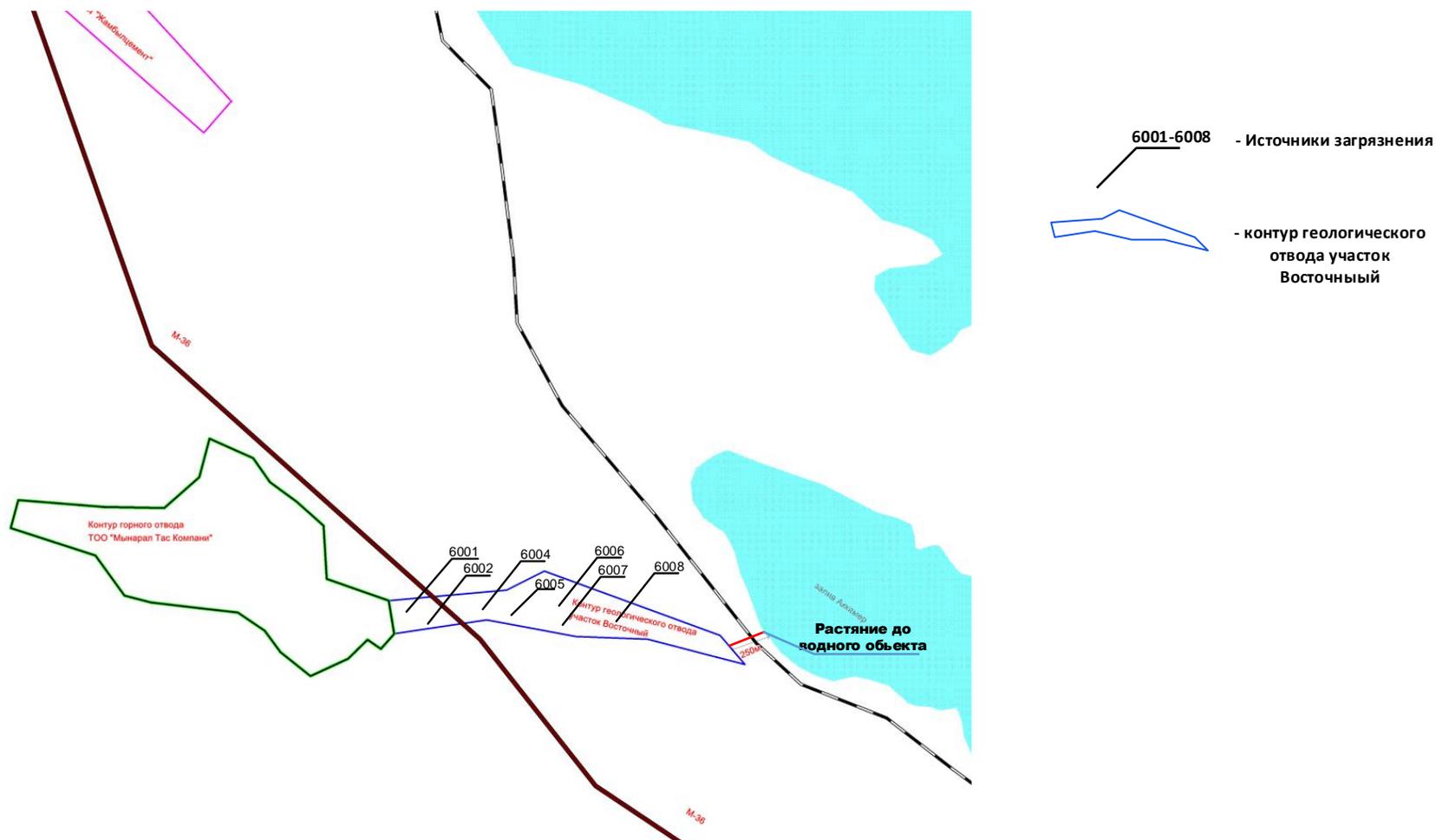


Контур горного отвода месторождения Мынарал

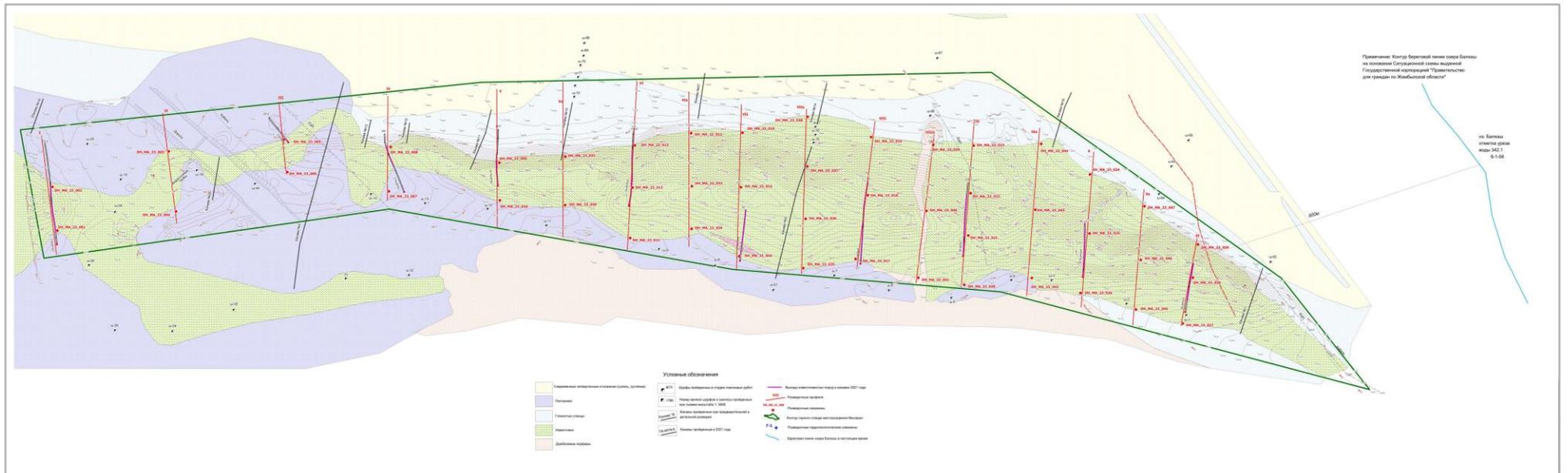


Контур испрашиваемого геологического отвода  
Восточного участка месторождения Мынарал

### Ситуационная карта-схема с указанием возможных источников загрязнения



В соответствии с географическими координатами площадей геологического отвода на рассматриваемой территории участка Восточный ближайшим поверхностным водным источником является залив Аккемер. Залив находится в восточном направлении от района проведения геологоразведочных работ. Все работы будут проводиться вне водоохраной полосы и зоны водного объекта. Ближайшая поисковая скважина расположена на расстоянии более 500 м.



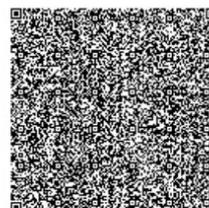
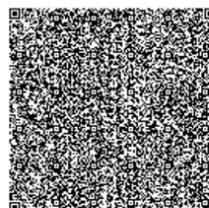
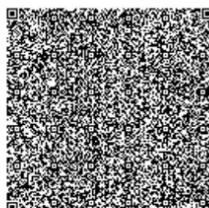
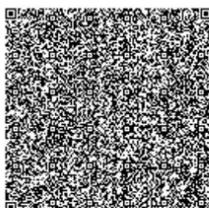
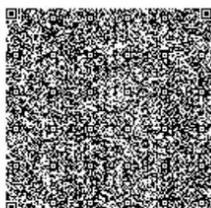


## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.04.2017 года

01915Р

<b>Выдана</b>	<b>Товарищество с ограниченной ответственностью "С-ГеоПроект"</b> 010000, Республика Казахстан, г.Астана, УЛИЦА БЫКЛАСА ДУКЕНУЛЫ, дом № 38., 64., БИН: 110240021170 <small>(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)</small>
<b>на занятие</b>	<b>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</b> <small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
<b>Особые условия</b>	<small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
<b>Примечание</b>	<b>Неотчуждаемая, класс 1</b> <small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small>
<b>Лицензиар</b>	<b>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.</b> <small>(полное наименование лицензиара)</small>
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	<b>АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ</b> <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
<b>Дата первичной выдачи</b>	
<b>Срок действия лицензии</b>	
<b>Место выдачи</b>	<b><u>г.Астана</u></b>



17006638



Страница 1 из 1

## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01915Р

Дата выдачи лицензии 14.04.2017 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 "С-ГеоПроект"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, УЛИЦА БЫКЛАСА ДУКЕНУЛЫ, дом № 38., 64., БИН: 110240021170

(полное наименование, место нахождения, 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

Ыкылас Дукенулы 38-64

(место нахождения)

### 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 энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель

(уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

### Номер приложения

001

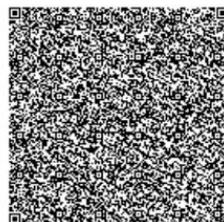
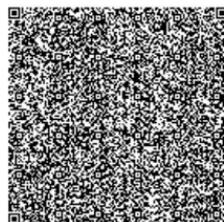
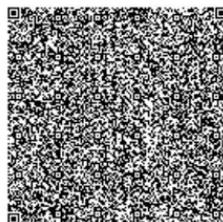
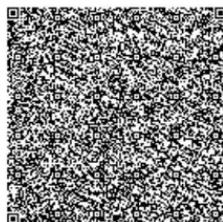
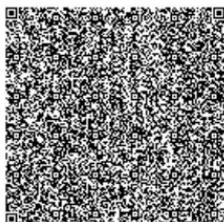
### Срок действия

### Дата выдачи приложения

14.04.2017

### Место выдачи

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегінде қабылданып, 2003 жылғы 7 қыркүйегінде қабылданып, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен мейлінше бірдей. Даныш құжаттың мағынасына өзгерістер енгізілуіне негіз болмайтын. Даныш құжаттың мағынасына өзгерістер енгізілуіне негіз болмайтын. Даныш құжаттың мағынасына өзгерістер енгізілуіне негіз болмайтын.

26-07/368  
02112804  
06.04.2021

**Директору  
ТОО «С-ГеоПроект»  
М.А. Омарханову**

Филиал РГП «Казгидромет» по Жамбылской области, рассмотрев Ваше письмокасательно предоставления справки о фоновых концентрациях вредных веществсообщает, что в связи с отсутствием наблюдений за состоянием загрязнения атмосферного воздуха на территории с.Мынарал Мойынкумского района, Жамбылской области указанные в запросе, справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не выдается.

**Директор филиала**

**А.Ж. Алимжанов**

<https://short.salemoffice.kz/SGOSPD>



*Исполнитель: З. Абдиева*

*Тел.: 8 7262 56 80 51*

*Эл. почта: [lmrz\\_zmb@meteo.kz](mailto:lmrz_zmb@meteo.kz)*

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), АЛИМЖАНОВ АНУАР,  
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ  
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ,  
BIN120841015393

QAZAQSTAN RESPUBLIKASY  
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE  
TABIĞI RESÝRSTAR  
MINISTRIGI «QAZGIDROMET»  
SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ  
QUQYĞYNDAǴY  
RESPUBLIKALYQ  
MEMLEKETTİK KÁSIPORNYNYN  
JAMBYL OBLYSY BOIYNSHA  
FILIALY



ФИЛИАЛ  
РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ  
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«КАЗГИДРОМЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН ПО ЖАМБЫЛСКОЙ  
ОБЛАСТИ

000000, Taraz qalasy, Shyrtkem kóshesi, 22  
tel: 8 (7262) 31-60-83, 31-33-61, 31-62-91,  
faks: 8 (7262) 31-60-81  
e-mail: info\_smb@meteo.kz

000000, qyrys Taraz, y.s. Moshynbekov, 22  
tel: 8 (7262) 31-60-83, 31-33-61, 31-62-91,  
faks: 8 (7262) 31-60-81  
e-mail: info\_smb@meteo.kz

Справка

26-04-1/562  
5DC7826BF2F64DB2  
03.06.2021

Директору  
ТОО «С-ГеоПроект»  
Омарханову М.А.

На Ваш запрос от 11.05.2021г. сообщаем о метеорологических характеристиках на 2016-2020г.г. по данным наблюдений метеорологической станции Чиганак, Мойынкумского района Жамбылской области.

Приложение: на 3 листах.

Директор филиала

А.Алимжанов

<https://short.salemoffice.kz/WOSfAI>



Исп.: Карим В.А.

Тел.: 8(7262) 31-52-02

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КҮӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), АЛИМЖАНОВ АНУАР,  
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ  
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЖАМБЫЛСКОЙ  
ОБЛАСТИ, VIN120841015393

Климатические характеристики по МС Чиганак.

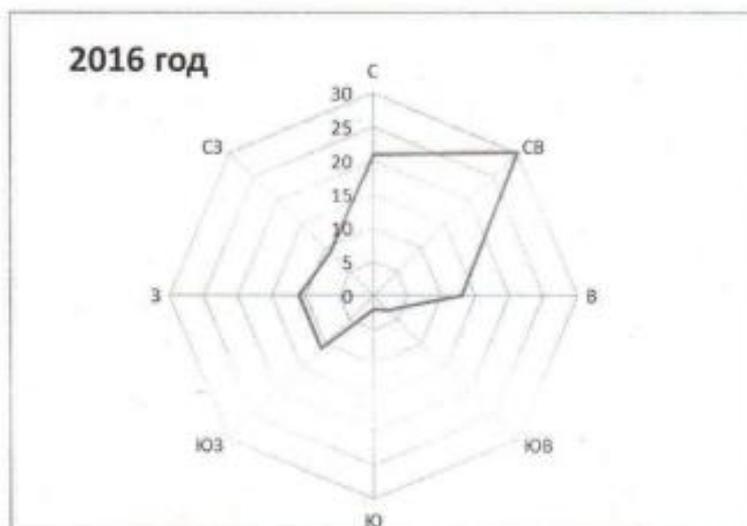
№ п/п	Метеорологические характеристики	2016	2017	2018	2019	2020
1.	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, °С	-7,9	-10,7	-13,4	-8,9	-9,9
2.	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, °С	+30,8	+31,5	+30,7	+31,7	+31,6

Скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5% – 6м/с.

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Румб	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2016	21	30	13	3	2	11	11	9	31

Роза ветров на 2016 год



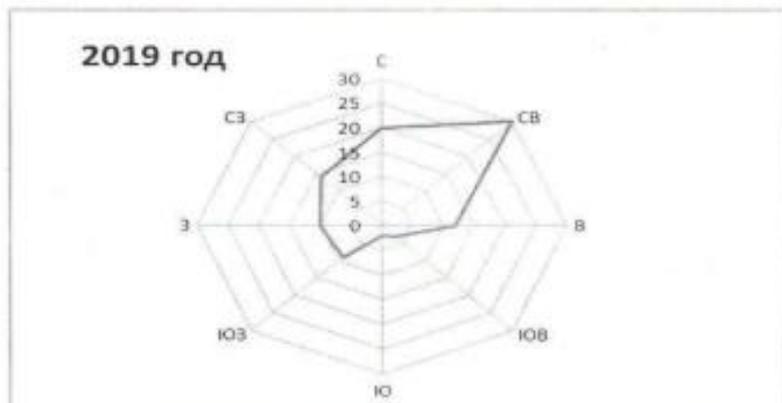
Испол: Карны В.А.  
Тел.: 8172612 31-52-02

*Карны*

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Румб	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2019	20	30	12	3	2	9	10	14	17

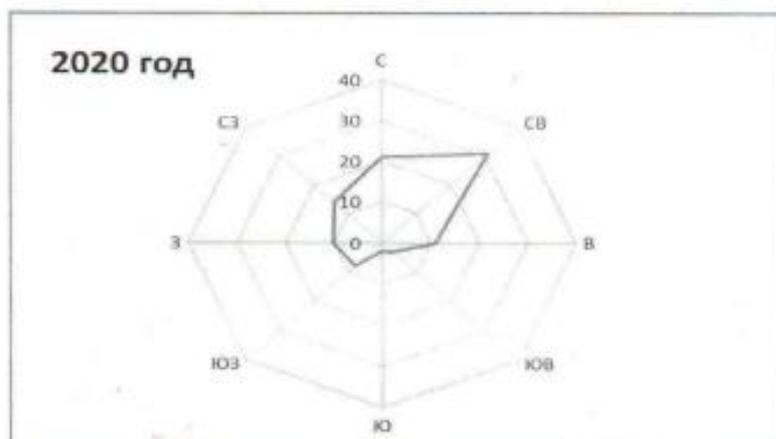
Роза ветров на 2019 год



Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Румб	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2020	21	31	11	3	2	8	10	14	18

Роза ветров на 2020 год



Исп: Карим В.А.  
Тел: 87262 31-52-02

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР  
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ  
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР  
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



группе  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТНАЯ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА  
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ЖИВОТНОГО МИРА»  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Тараз қ. Әл-Фараби к. 11

тел/факс 34-12-84  
тел.56-84-34

г.Тараз ул.Аль-фараби 11

№ 02/262  
15. 04. 2021 г.

Директору  
ТОО «Мынарал Тас  
Компания»  
М.Бұлғатай

На Ваш исх. №034 от 06.04.2021 г.

Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев представленные Вами материалы, сообщает что земельный участок, согласно представленных географических координат, расположен вне государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. О наличии произрастания на данной территории растений, занесенных в Красную книгу РК, информацией не располагаем. Вместе с тем через данные территории возможно проходят пути миграции диких птиц, занесенных в Красную книгу РК, (Степной орел, Сокол балапан, Джейран и т.д.), а также возможно пролегают пути миграции охотничьих видов животных и птиц, таких как карсак, лиса, заяц, и др.

Руководитель



*М. Кошкарбаев*  
Б.Кошкарбаев

Жакитов А  
56-84-34

«ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ  
ӘКІМДІГІНІҢ ВЕТЕРИНАРИЯ  
БАСҚАРМАСЫ»  
КОММУНАЛДЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ  
АКИМАТА ЖАМБЫЛСКОЙ  
ОБЛАСТИ»

080008, Таразқаласы, Қойкелді, 83  
тел.: 8 (7262) 54-65-95

080008, город Тараз, Койгельди, дом 83  
тел.: 8 (7262) 54-65-95

№ 383  
07.04.2021

Директору ТОО  
«MYNARAL TAS»  
М.Бұлұтай

На письмо № 032  
От 6 апреля 2021 года

Управление ветеринарии акимата Жамбылской области, сообщает Вам, что на указанных координатах отсутствуют скотомогильников и биотермических ям.

Руководитель

Е.Жиенкулов

Исп: Б.Мамбетов  
Тел: 8(7262)546548

**ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ  
ӘКІМДІГІНІҢ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ  
ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ**



**УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
АКИМАТА  
ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ**

080012, Тараз қаласы, Абай даңғылы, 133 а  
тел.: 8 (7262) 45-15-03, факс: 8 (7262) 43-67-87  
E-mail: upr.taraz@zhambyl.gov.kz

080012, город Тараз, проспект Абая, 133 а  
тел.: 8 (7262) 45-15-03, факс: 8 (7262) 43-67-87  
E-mail: upr.taraz@zhambyl.gov.kz

12.09.2022 ж № 5-2122

**«Мынарал Тас Компани» ЖШС**

Жамбыл облысы әкімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы (бұдан әрі-Басқарма) кең таралған пайдалы қазбаларды барлауға немесе өндіруге арналған жер қойнауын пайдалану мәселелері жөніндегі Сараптама комиссиясының 2022 жылғы 8 қыркүйектегі №4 хаттама шешіміне сәйкес «Мынарал Тас Компани» ЖШС-нің Жамбыл облысы Мойынқұм ауданындағы Мынарал кен орнынан әктасты және сазды тақтатасты өндіруге арналған 2006 жылғы 5 желтоқсандағы № 201 келісім-шарты бойынша (тау-кен бөлісімі-138,3 га) кеңейтілген келісім-шарттық аумақтағы (51 га) барлау жұмыстарының мерзімін 2023-2024 жылдарға созуға рұқсат сұраған мәселесі қанағаттандырылғанын хабарлайды.

Қазақстан Республикасының «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Кодексінің 278 бабына сәйкес жер қойнауын пайдалануға арналған келісімшартқа өзгерістер мен толықтырулар енгізу бойынша келісімшартқа қосымша жобасын әзірлеп, Басқармаға ұсынсын.

**Басқарма басшысы**

**М. Шүкеев**

Бұл құжаттың нөмірі: ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ. Қызмет бабына қажетті көшірмелер шектеулі лауазымындағы бөлім басшыларына беріледі және ЕСПЕКЕ АЛЫНАДЫ. Бұл құжаттың нөмірі: ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ. Қызмет бабына қажетті көшірмелер шектеулі лауазымындағы бөлім басшыларына беріледі және ЕСПЕКЕ АЛЫНАДЫ.

Сарымбетов Т. 43-67-97

008479

Вход. № 002  
"14" 09 2022г.

Приложение 1  
к Контракту № \_\_\_\_\_  
на право недропользования  
известняк и глинистые сланцы  
разведка  
(вид недропользования)  
от 29 марта 2021 года  
рег. № Ю-09-2768

**«ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ  
ДЕПАРТАМЕНТ ГЕОЛОГИИ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН «ЮЖКАЗНЕДРА»**

**ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТВОД**

Предоставлен ТОО «Мынарал Тас Компани» для проведения разведки известняков и глинистых сланцев месторождения «Мынарал» на основании решения Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области №6-404 от 17.02.2021 года о расширении контрактной территории по контракту №201 от 05.12.2006 года на проведение добычи известняков и глинистых сланцев на месторождении «Мынарал» расположенный в Мойынкумском районе Жамбылской области.

Геологический отвод расположен в **Мойынкумском районе Жамбылской области.**

Границы геологического отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками ниже.

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	45	21	22,5	73	40	39,60
2	45	21	24,76	73	41	14,56
3	45	21	25,74	73	41	54,75
4	45	21	15,50	73	42	18,08
5	45	21	9,50	73	42	25,47
6	45	21	14,66	73	41	56,42
7	45	21	15,20	73	41	35,20
8	45	21	18,56	73	41	8,66
9	45	21	15,66	73	40	41,27

Общая площадь геологического отвода составляет – 51,8 га.

Заместитель руководителя



А. Коротков

г. Алматы  
2021 г.

Номер: KZ39VDC00083177  
Дата: 02.07.2021

«ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ  
ӘКІМДІГІНІҢ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ  
ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ

080012, Тараз қаласы, Абай даңғалы, № 133а  
тел: 8(7262) 45-15-03, факс: 8(7262) 43-67-87  
E-mail: upr.taraz@zhambyl.gov.kz



УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
АКИМАТА  
ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

080012, город Тараз, проспект Абай, № 133а  
тел: 8(7262) 45-15-03, факс: 8(7262) 43-67-87  
E-mail: upr.taraz@zhambyl.gov.kz

ТОО «Мынарал Тас Компани»

### Заключение государственной экологической экспертизы

На проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к плану разведки месторождения Мынарал (участок Восточный) в Мойынқумском районе Жамбылской области».

(наименование проекта, документа)

Материалы разработаны: ТОО «С-ГеоПроект»

(полное название проектной организации)

Заказчик материалов проекта: ТОО «Мынарал Тас Компани», Жамбылская область, Мойынқумский район с. Мынарал, учетный квартал 062.

(полное название заказчика, адрес)

На рассмотрение представлены: Проект ОВОС.

(наименование проектной документации, перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: 30.06.2021 г. 927

(дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

По административному положению участок работ расположен в Мойынқумском районе Жамбылской области на территории листа L-43-XX масштаба 1:200 000. Ближайшая железнодорожная станция МынАрал расположена в 10 км к северо-востоку от месторождения, в 5 км к востоку проходит железная дорога Алматы-Петропавловск, в 500 м к востоку проходит автомагистраль М-36 Алматы - Астана. Восточнее месторождения в 700-1000 м проходит несколько линий электропередач высокого напряжения.

Климат района характеризуется следующими показателями: средняя максимальная температура наружного воздуха: наиболее жаркого месяца +40<sup>0</sup>С, наиболее холодного месяца -26<sup>0</sup>С, скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 6 м/с.

### Основные технологические решения

Работы по разведке известковистой гряды будут ориентированы на определение пригодности пород для производства портландцементного клинкера, композиционного портландцемента ЦЕМ II/A-K (Ш-И) 32,5Н и портландцемента ЦЕМ I 42,5Н, выпускаемых на ТОО «Жамбылская цементная производственная

компания» (далее - ТОО «ЖЦПК»). Портландцементы ЦЕМ II/A-K (Ш-И) 32,5Н и ЦЕМ I 42,5Н применяются в строительной деятельности в Республике Казахстан согласно ГОСТ 31108-2016.

Решение поставленных задач будет осуществляться комплексно, исходя из геологического строения площади работ, ее изученности, степени обнаженности, характера минерализации. Комплекс будет включать: Топогеодезические работы; Горные работы; Буровые работы; Комплекс опробовательских и лабораторных работ; Гидрогеологические работы.

Топографо-геодезические работы будут заключаться в выносе на местности угловых точек геологического отвода с привязкой их к государственной топографической сети.

Работы будут выполняться электронным тахеометром Leica 407 с точностью 5 сек, и GPSGS-14.

Планом разведки так же предусматривается топографическая съемка поверхности участка в масштабе 1:1000 с сечением рельефа через 1,0 м. Площадь съемки 51,8 га.

Разбивка разведочных канав на местности будет производиться с закреплением пикетов и точек на местности. Всего по плану разведки подлежит привязке 10 канав. Каждая канава будет сниматься в 4 местах. Итого 40 точек.

Проектных скважин 74. Скважина будет привязываться два раза, проектное положение и фактическое. Итого 148 точек.

Всего привязке принадлежат  $74+148=222$  точки.

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

Горные работы планируется провести с проходкой канав. Канавный способ опоискования применим в любых геологических и гидрогеологических условиях и может быть весьма экономичным и эффективным в связи с возможностью использования мощной землеройной техники и механизации отбора проб. Канавный способ разведки позволяет получать открытые разрезы всей толщи рыхлых отложений и разрушенной части коренных пород, что дает возможность составить качественную геологическую документацию, опробовать отложения бороздовым способом через любые расстояния, брать необходимый объем бороздовой и валовой пробы, проводить без дополнительных затрат техническое опробование.

Места заложения канав на местности будут определяться по результатам прохождения маршрутов и топографической съемки.

Глубина канав колеблется от 0,5 м до 2,5 м, составляя в среднем 1,5 м, ширина 1 м. Канавы будут проходить по профилям с сетью 200 м. Количество канав 10 общая длина 1010 п. м и объем 1515м<sup>3</sup>.

При проходке проектных канав, почвенно-растительный слой (ПРС), который составляет в среднем не более 10 см, планируется складировать справа от борта канавы, соответственно остальная горная масса будет отгружаться слева от борта канавы.

Объем ПРС составит из расчета –  $1515 \times 0,1 = 151,5$  м<sup>3</sup>, где: - 1515 м<sup>3</sup> – общий объем проходки канав; 0,1 м – средняя мощность ПРС.

Соответственно объем горной массы составит  $1515 \text{ м}^3 - 151,5 \text{ м}^3 = 1363,5 \text{ м}^3$ . Канавы планируется проходить с помощью экскаватора Hyundai R210W.

Снятие почвенно-растительного слоя будет производиться бульдозером SHANTUI SD 23.

Основным методом разведочных работ будет бурение колонковых скважин.

Все скважины вертикальные. Весь объем бурения должен выполняться с подъемом керна. Выход керна не менее 95%. Весь керн будет подвергнут распиловке. Половинки керна пойдут на отбор рядовых проб, вторые половинки будут использованы для отбора технологических проб. Глубина скважин от 90 до 126 м, средняя 109 м. Всего будет пробурено 74 скважины из них 69 скважин объемом 7 524 п.м. с привязкой и 5 скважин объемом 500 п.м. в свободном объеме на сгущение разведочной сети. Общий объем бурения 8024 п.м.

Бурение планируется проводить буровыми установками LF-90С.

Бурение скважин под обсадную колонну будет производиться одинарным колонковым набором алмазными коронками типа 01А3 диаметром 112 мм.

Обсадка будет производиться для перекрытия неустойчивых и выветрелых пород трубами  $\varnothing 108$  мм на ниппельных соединениях. После завершения бурения обсадная колонна будет извлекаться. Дальнейшее бурение после обсадки будет осуществляться при помощи снаряда типа Voart Longyear (HQ), алмазными коронками типа 23ИЗ (HQ) диаметром 76 мм.

Промывка скважин при бурении будет производиться глинистым раствором, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи миксера с гидроприводом и промывочной жидкостью (водой). Отстойник (зумпф) будет выкладываться пластиком. Для очистки скважин от шлама и охлаждения породоразрушающего инструмента при колонковом бурении будут применяться глинистые растворы, так как бурение будет осуществляться в слабоустойчивых в верхней части разреза и частично разрушенных в нижней части разреза породах, а также в сложных условиях проходки.

Ввиду того предлагается: Применение бурового снаряда HQ фирмы «Voart Longyear». В зонах интенсивной трещиноватости – ограничение длины рейса до 0,5м, с уменьшением до минимума расхода промывочной жидкости и оборотов вращения снаряда. Применение полимерных буровых растворов.

Сопутствующие колонковому бурению работы: Крепление скважины.

С целью перекрытия верхнего интервала скважины, сложенного рыхлыми осадочными горными породами до входа в плотные коренные породы, проектом предусматривается крепление скважин обсадными трубами. Перед обсадкой скважины будут промываться. Крепление будет производиться обсадной колонной диаметром 108 мм.

Колонковые скважины 74 штуки глубина обсадки 15м. Итого 1110 п.м. обсадки. После окончания бурения обсадные трубы будут извлечены для дальнейшего использования.

При бурении по зонам трещиноватости и дробления отмечается частичное или полное поглощение промывочной жидкости, влекущее за собой геологические осложнения.

Для предупреждения геологических осложнений проектом предусматривается проведение тампонажных работ при помощи полимерных буровых растворов Flotek и Ultra (анионные полиакриламиды).

Для приготовления полимерных растворов необходимо по 12,5 кг на 1 скважину. Проектом предусматривается бурение 74 скважины, следовательно, расход полимеров будет составлять:  $74 \cdot 12,5 = 925$  кг  $74 \cdot 12,5 = 925$  кг. Итого  $925 + 925 = 1850$  кг.

По окончании бурения скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой глинистым раствором до уровня башмака обсадных труб. Всего подлежит закачке глинистым раствором – 8024 м.

Полевые работы по проекту предусматривается провести в течение 2-х полевых сезонов в объеме 11 месяцев вахтовым методом, в две смены: 6 месяцев с июля по декабрь 2021 г.; 5 месяцев с январь по май 2022 г. Среднесписочный состав работающих на объекте определен в количестве 35 человек.

#### Атмосферный воздух

В период поисковых работ загрязнение атмосферного воздуха будет происходить за счет земляных работ (бульдозерные и экскаваторные работы); буровых работ; работы карьерной техники.

Санитарно-защитная зона для площадки не устанавливается, объект не классифицируется, что соответствует IV категории.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены по программе УПРЗА «Эра».

На рассматриваемой территории отсутствуют особо охраняемые природные территории местного, республиканского значения.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию по ИЗА и ЗВ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						ПДВ		год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2021 год		на 2022 год		г/с	т/год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
Код и наименование загрязняющего вещества		3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Неорганизованные источники</b>										
<b>(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>										
Геологоразведочные работы	6008			0,0007	0,0002	0,0007	0,0002	0,0007	0,0002	2021
<b>(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>										
Геологоразведочные работы	6008			0,0009	0,0003	0,0009	0,0003	0,0009	0,0003	2021
<b>(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>										
Геологоразведочные работы	6008			0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	2021
<b>(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)</b>										
Геологоразведочные работы	6008			0,0006	0,0002	0,0006	0,0002	0,0006	0,0002	2021
<b>(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)</b>										
Геологоразведочные работы	6008			0,00003	0,00001	0,00003	0,00001	0,00003	0,00001	2021
<b>(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)</b>										
Геологоразведочные работы	6008			0,00003	0,00001	0,00003	0,00001	0,00003	0,00001	2021
<b>(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)</b>										
Геологоразведочные работы	6008			0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	2021
<b>(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент.(494)</b>										
Геологоразведочные работы	6004			0,014	0,0259	0,014	0,0259	0,014	0,0259	2021
	6005			0,0275	0,0619	0,0175	0,0519	0,0275	0,0619	2021
	6006			0,0117	0,017	0,0017	0,015	0,0117	0,017	2021
	6009			0,014	0,0736			0,014	0,0736	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.el](http://www.el)

	6010			0,0357	0,0092	0,0357	0,0092	0,0357	0,0092	2021
<b>Итого</b>				<b>0,1029</b>	<b>0,1876</b>	<b>0,0689</b>	<b>0,102</b>	<b>0,1029</b>	<b>0,1876</b>	
<b>(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (шломит.(495*)</b>										
Геологоразведочные работы	6001			0,1205	0,0029	0,1205	0,0029	0,1205	0,0029	2021
	6002			0,0015	0,0441	0,0015	0,0441	0,0015	0,0441	2021
	6003			0,0002	0,059	0,0002	0,059	0,0002	0,059	2021
	6007			0,1167	0,255	0,1167	0,055	0,1167	0,255	2021
<b>Итого</b>			<b>0,2389</b>	<b>0,361</b>	<b>0,2389</b>	<b>0,161</b>	<b>0,2389</b>	<b>0,361</b>		
<b>Всего по предприятию:</b>			<b>0,34456</b>	<b>0,54952</b>	<b>0,31056</b>	<b>0,26392</b>	<b>0,34456</b>	<b>0,54952</b>		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.el](http://www.el)

### **Водные ресурсы**

Персонал, занятый на работах, предусмотренных планом разведки будет проживать в вахтовом поселке ТОО «Мынарал Тас Компани», имеющем всю необходимую бытовую и производственную инфраструктуру.

Питьевая вода, бутилированная в стандартных бутылках. Для хозяйственно-бытовых целей и технического водоснабжения будет завозиться вода с водозабора ТОО «ЖЦПК».

На участке так же будет установлен биотуалет, стоки которого будут переданы на утилизацию спецпредприятию.

### **Отходы производства и потребления**

В период проведения поисковых работ предусматривается образование одного вида отхода - твердые бытовые отходы.

Образование отходов, связанных с обслуживанием автотранспорта и строительной техники, настоящим проектом не предусматривается, так как выполнение ремонта техники и замена расходных материалов не относится к намечаемой деятельности и будут выполняться на сторонних производственных площадках, вся автотракторная техника является арендованной.

Предусматривается установка контейнеров и размещение специализированных площадок для упорядоченного сбора всех видов отходов, образующихся в период проведения разведывательных работ.

Для снижения негативного воздействия отходов на окружающую среду и здоровье населения, образующиеся отходы ТБО будут временно складироваться в специальном контейнере на специальной площадке с твердым покрытием, хранятся будут не более 15 дней, затем вывозится специализированной организацией по договору для захоронения на полигоне ТБО.

**Нормативы размещения отходов производства и потребления**

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,09		1,09
в том числе			
отходы производства			
отходы потребления	1,09		1,09
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1,09		1,09

**Вывод**

**На основании** Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к плану разведки месторождения Мынарал (участок Восточный) в Мойынкумском районе Жамбылской области» **согласовывает.**

*Исп. Агабек С  
тел. 43-68-08*

Руководитель отдела

Сапарбаева Гаухар Кененбаевна

Руководитель отдела

Сапарбаева Гаухар Кененбаевна

9



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

1 - 4



Номер: KZ83VDD00169313

**Акимат Жамбылской области**

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Мынарал Тас Компани" 080618, Республика Казахстан, Жамбылская область, Мойынкумский район, Мынаралский с.о., с.Мынарал, Кадастровый квартал УЧЕТНЫЙ КВАРТАЛ 062, строение № 20

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070340002405

Наименование производственного объекта: Разведка месторождения Мынарал (участок Восточный)

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Мойынкумский район -

Жамбылская область, Мойынкумский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

\* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления

Адилбаков Айбар Кунтуович

(подпись)

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Тараз

Дата выдачи: 03.07.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

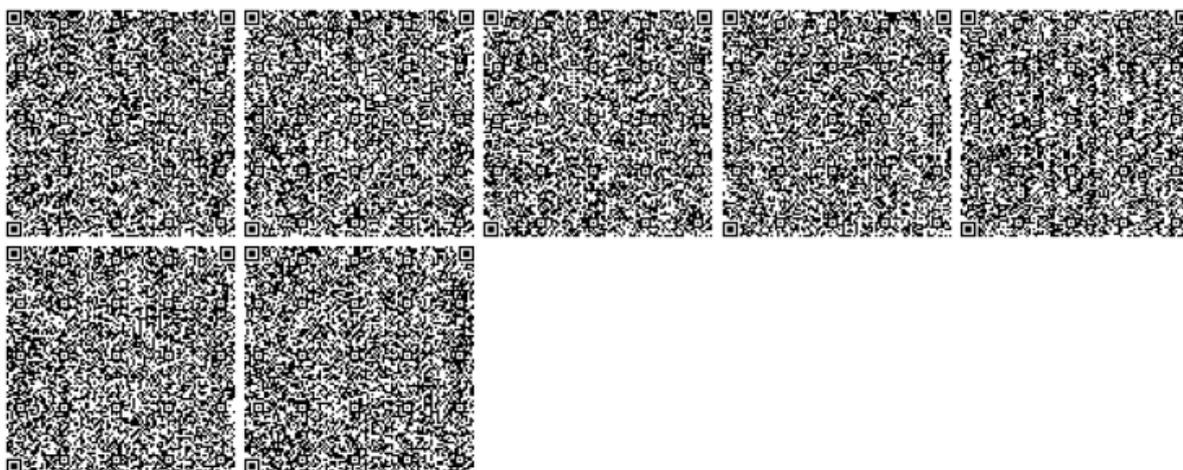
Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
<b>Лимиты выбросов загрязняющих веществ</b>		
Всего, из них по площадкам:	0,65512	0,81344
месторождение Мынарал (участок Восточный) 2021 год	0,34456	0,54952
в т.ч. по ингредиентам:		
Алканы C12-19/в пересчете на C/	0,0003	0,0001
Формальдегид	0,00003	0,00001
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,2389	0,361
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)	0,1029	0,1876
Проп-2-ен-1-аль	0,00003	0,00001
Азот (II) оксид	0,0009	0,0003
Азота (IV) диоксид	0,0007	0,0002
Углерод оксид	0,0006	0,0002
Сера диоксид	0,0002	0,0001
месторождение Мынарал (участок Восточный) 2022 год	0,31056	0,26392
в т.ч. по ингредиентам:		
Алканы C12-19/в пересчете на C/	0,0003	0,0001
Формальдегид	0,00003	0,00001
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,2389	0,161
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)	0,0689	0,102
Проп-2-ен-1-аль	0,00003	0,00001
Азот (II) оксид	0,0009	0,0003
Азота (IV) диоксид	0,0007	0,0002
Углерод оксид	0,0006	0,0002
Сера диоксид	0,0002	0,0001

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Лимиты сбросов загрязняющих веществ
Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

### Условия природопользования

1. Проводить мониторинг эмиссий в окружающую среду. Срок исполнения – ежеквартально.
2. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
3. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.





**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по  
Жамбылской области" Комитета экологического регулирования  
и контроля Министерства экологии, геологии и природных  
ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное  
воздействие на окружающую среду**

«23» ноябрь 2022 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду: "«План разведки месторождения Мынарал (участок  
Восточный) в Мойынкумском районе Жамбылской области». ", "08112"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при  
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду)

Определена категория объекта: II

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,  
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при  
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и  
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный  
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:  
070340002405

Идентификационный номер налогоплательщика:

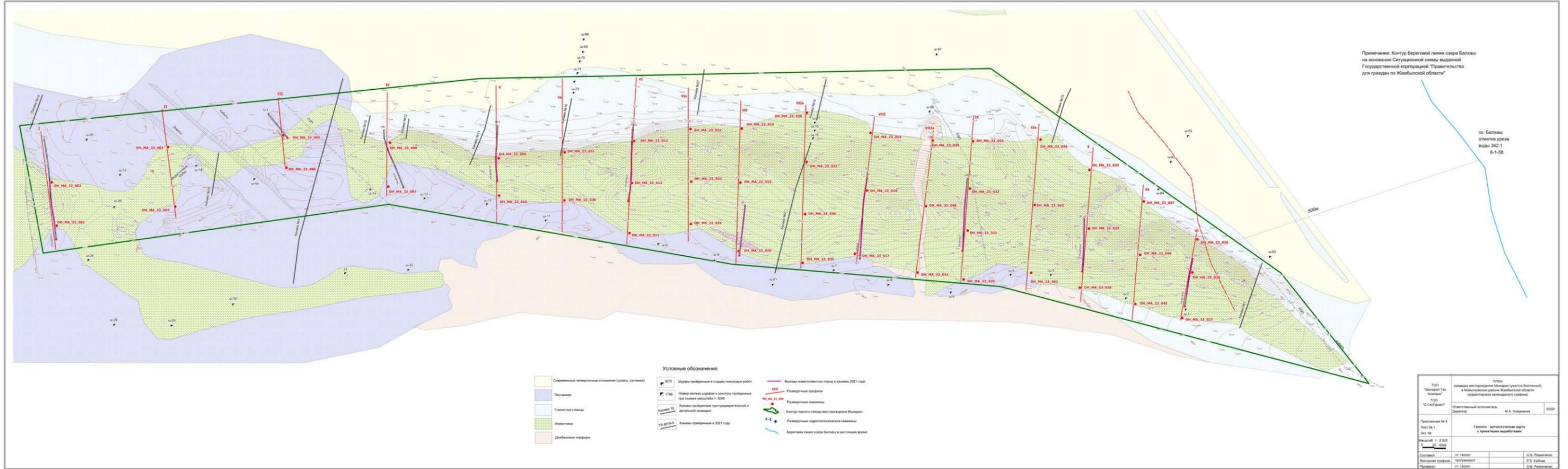
Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Жамбылская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Жамбылская область , Мойынкумский район)

Руководитель: ЛАТЫПОВ АРСЕН ХАСЕНОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))  
«23» ноябрь 2022 года

подпись:





«АЗАМАТТАҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»  
 МЕМЛЕКЕТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»  
 КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС  
 АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ЖАМБЫЛ  
 ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО  
 АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА  
 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ  
 «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН»  
 ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

080000, Тараз қаласы, Төле би даңғылы, 69  
 тел. 43-44-57, факс: (7262)43-44-57

080000, город Тараз, проспект Төле би, 69  
 тел. 43-44-57, факс: (7262) 43-44-57

28.06.2021 №  
 03-08-25-85/2349

**ТОО «Мынарал Тас Компани»**

г. Алматы, пр. Достык, 38, 9 этаж

На Ваше заявление за №054 от 24.06.2021 года сообщаем: что по базам данных АИС ГЗК (автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра) не имеется информация по водоохранной зоне озера Балхаш.

На основании базы АИС ГЗК направляем Вам ситуационную схему предоставленных Вами координатных точек расстояниями от береговой линии озера Балхаш.

*Приложение:*  
 Ситуационный план - 1 лист.

Заместитель директора

Г.Бейсенбеков

Исп. Е.Рахимбаев  
 Тел87262 45-35-75  
 Внут. Тел:(217)  
[zkintontaraz@mail.ru](mailto:zkintontaraz@mail.ru)

002642

