

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Copper group LTD»**

Утверждаю Директор
ТОО «Copper group LTD»
А.А. Танакулов



**Раздел (Охрана окружающей среды) по объекту
«М-43-81-(10в-5а-12) (частично), М-43-81-(10в-5а-13)
(частично), М-43-81-(10в-5а-17), М-43-81-(10в-5а-18), М-43-81-(10в-
5а-19), М-43-81-(10в-5а-20), М-43-81-(10в-5а-22) (частично), М-43-81-
(10в-5а-23), М-43-81-(10в-5а-24), М-43-81-(10в-5а-25), М-43-81-(10в-
5а-7) (частично), М-43-81-(10в-5а-8) (частично), М-43-81-(10в-5в-2)
(частично), М-43-81-(10в-5в-3), М-43-81-(10в-5в-4), М-43-81-(10в-5в-
5), М-43-81-(10в-5г-1) Участка в Каркаралинском районе,
Карагандинской области (Месторождение – Саумалколь)»**

ТОО «MININGWELL SOLUTIONS»



Т. М. Жакупов

Астана
2026г.

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан в составе рабочей проектной документации на проведение разведочных работ в поисках золотосодержащих руд на блоках: М-43-81-(10в-5а-12) (частично), М-43-81-(10в-5а-13) (частично), М-43-81-(10в-5а-17), М-43-81-(10в-5а-18), М-43-81-(10в-5а-19), М-43-81-(10в-5а-20), М-43-81-(10в-5а-22) (частично), М-43-81-(10в-5а-23), М-43-81-(10в-5а-24), М-43-81-(10в-5а-25), М-43-81-(10в-5а-7) (частично), М-43-81-(10в-5а-8) (частично), М-43-81-(10в-5в-2) (частично), М-43-81-(10в-5в-3), М-43-81-(10в-5в-4), М-43-81-(10в-5в-5), М-43-81-(10в-5г-1) Участка в Каркаралинском районе, Карагандинской области (Месторождение – Саумалколь). Проект осуществляется ТОО «COPPER GROUP LTD в соответствии с лицензией на недропользование с целью выявления месторождений меди и золота геолого- промышленного типа.

Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно

«Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом МЭГиПР РК от 30.07.2021 г. №280.

Работы проводятся в пределах геоблоков: М-43-81-(10в-5а-12) (частично), М-43-81-(10в-5а-13) (частично), М-43-81-(10в-5а-17), М-43-81-(10в-5а-18), М-43-81-(10в-5а-19), М-43-81-(10в-5а-20), М-43-81-(10в-5а-22) (частично), М-43-81-(10в-5а-23), М-43-81-(10в-5а-24), М-43-81-(10в-5а-25), М-43-81-(10в-5а-7) (частично), М-43-81-(10в-5а-8) (частично), М-43-81-(10в-5в-2) (частично), М-43-81-(10в-5в-3), М-43-81-(10в-5в-4), М-43-81-(10в-5в-5), М-43-81-(10в-5г-1) общей площадью 37,7 км². Стадия проекта — геологоразведка с элементами опытного бурения. Метод реализации — вахтовый, сезонный (май–октябрь), с численностью вахтового персонала до 10 человек. Сроки реализации проекта: 2026–2029 гг, в период с 2026 по 2028 года будет вестись полевые работы, на период 2029 года планом предусмотрено только камеральные и лабораторно-аналитические работы без воздействия на окружающую среду.

Экологическая оценка проекта выполнена с ранее согласованным Отчётом о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту: Отчет о возможных воздействиях к Плану разведочных работ с проведением горных работ с целью выявлением золотосодержащих руд на блоках: М-43-81-(10в-5а-12) (частично), М-43-81-(10в-5а-13) (частично), М-43-81-(10в-5а-17), М-43-81-(10в-5а-18), М-43-81-(10в-5а-19), М-43-81-(10в-5а-20), М-43-81-(10в-5а-22) (частично), М-43-81-(10в-5а-23), М-43-81-(10в-5а-24), М-43-81-(10в-5а-25), М-43-81-(10в-5а-7) (частично), М-43-81-(10в-5а-8) (частично), М-43-81-(10в-5в-2) (частично), М-43-81-(10в-5в-3), М-43-81-(10в-5в-4), М-43-81-(10в-5в-5), М-43-81-(10в-5г-1) Участка в Каркаралинском районе, Карагандинской области (Месторождение – Саумалколь)» Заключение № KZ09VVX00526170 от 20.04.2026 года. Проект отнесён к объектам II

категории по степени экологического риска.

Раздел включает комплексную оценку природных условий района, описание предполагаемых работ, расчёты воздействий на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, почвы, воды, биоту), перечень образуемых отходов, меры по их утилизации, а также программу мониторинга и план мероприятий по предотвращению и ликвидации возможных аварийных ситуаций.

В проекте учитываются замечания уполномоченных органов, в том числе требования по охране почв, недропользованию, санитарно-эпидемиологической безопасности, водоохранным зонам, отходам производства и обращения, эксплуатации санитарно-бытовых помещений, организации озеленения и рекультивации нарушенных земель. Раздел составлен в соответствии с Экологическим кодексом РК, Водным и Земельным кодексами, санитарными нормами и инструкциями.

Основной вид деятельности: Разведка и разработка месторождений твердых полезных ископаемых, включая выполнение геологоразведочных, буровых работ. Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит: 0,444482235 т/год.

На период эксплуатации ожидаются выбросы 10 наименований загрязняющих веществ в атмосферный воздух 2-4 класса опасности. Количество источников выбросов на период геологоразведочных работ ориентировочно составит 4 единиц, из них 1 организованных и 3 – неорганизованных источников.

Подробный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период разведки приведен в Приложении.

Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей являются: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Сера диоксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Углерод (сажа) (3 класс опасности), Сероводород (2 класс опасности), Проп-2-ен-1-аль (2 класс опасности), Формальдегид (Метаналь) (2 класс опасности), Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (4 класс опасности), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности).

Оператор не осуществляет выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимых пороговых значений указанные в приложении 2 к Правилам проведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	2
	ВВЕДЕНИЕ	10
1	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ	12
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	12
2	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	17
2.1	Геологические условия	17
2.1.1	Стратиграфия	17
2.1.2	Литология	20
2.1.3	Тектоника	21
2.1.4	Магматизм	23
2.1.5	Полезные ископаемые	24
2.2	Изученность района работ	24
3	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	28
3.1	Целевое назначение работ, пространственные границы объектов и основные оценочные параметры	28
3.2	Геологические задачи, последовательность и сроки их выполнения	28
3.3	Основные методы их решения	28
3.4	Сроки завершения работ	28
4	СОСТАВ, ВИДЫ, МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РАБОТ	29
4.1	Полевые работы	29
4.1.1	Геолого-поисковые маршруты	29
4.1.2	Топогеодезические работы	29
4.1.3	Горные работы	29
4.1.4	Буровые работы	29
4.1.5	Гидрогеологические исследования	30
4.1.6	Геофизические работы	30
4.1.7	Опробование	30
4.2	Лабораторные исследования	30
4.3	Камеральные работы	30
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	32
5.1	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на среду	32
5.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	33
5.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения предусмотренном проектной документации при	

	максимальной нагрузке предприятия	33
5.3.1	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении разведочных работ	34
5.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества	53
5.4.1	Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования	53
5.4.2	Внедрение малоотходных и безотходных технологий	53
5.4.3	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	53
5.5	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	58
5.6	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	58
5.7	Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	59
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	61
6.1	Гидрогеологические условия	61
6.2	Оценка воздействие проектируемых работ на подземные воды	63
6.2.1	Возможные источники загрязнения и их характеристика	63
6.2.2	Рекомендации по снижению воздействия на подземные воды	63
6.2.3	Водоснабжение и водоотведение	64
6.2.4	Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	65
6.2.5	Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью	66
6.2.6	Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления – паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления	66
6.2.7	Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока	67
6.2.8	Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны	67
6.2.9	Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод	67

6.2.10	Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений	67
6.2.11	Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС)	67
6.3	Подземные воды	67
6.3.1	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ	68
7	ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА	69
7.1	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	69
7.2	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	69
7.3	Прогнозирование воздействия разведки минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	70
7.4	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	70
7.5	Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности	71
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	74
8.1	Виды и объемы образования отходов	74
8.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	78
8.3	Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	79
8.3.1	Твердо-бытовые отходы	80
8.3.2	Промасленная ветошь	81
9	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	82
9.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	82

9.1.1	Тепловое воздействие	82
9.1.2	Шумовое воздействие	82
9.1.3	Вибрация	85
9.1.4	Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия	86
9.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	87
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	88
10.1	Общие сведения о состоянии и условиях землепользования	88
10.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности	88
10.3	Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров	89
10.4	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)	89
10.5	Организация экологического мониторинга почв	89
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	91
11.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	91
11.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	91
11.3	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	92
11.4	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	92
11.5	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	92
11.6	Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	92
11.7	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству	

	флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	92
11.8	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	93
12	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	94
12.1	Исходное состояние водной и наземной фауны	94
12.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	94
12.3	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	95
12.4	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)	95
12.5	Программа для мониторинга животного мира	96
13	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	97
14	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	99
14.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	99
14.2	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	100
14.3	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	100
14.4	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и	

	прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	101
14.5	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	101
15	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	103
15.1	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	103
15.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	103
15.3	Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия	105
15.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	105
15.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	105
16	ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	107
16.1	Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды	107
17	ВЫВОДЫ	110

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Лицензия ТОО «Copper group LTD»

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Справка Казгидромет о метеорологических характеристиках

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Письмо по ООПТ и землях гослесфонда

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Письмо по краснокнижным животным и растениям

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Памятники истории и культуры, заключение по археологии

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Информация по месторождениям подземных вод

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Письмо по сибирской язве

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Информация по Водным объектам ВЗ и ВП

ПРИЛОЖЕНИЕ 9. Договор на передачу отходов

ПРИЛОЖЕНИЕ 10. Договор на поставку питьевой воды

ПРИЛОЖЕНИЕ 11. Договор на утилизацию отходов ТБО

ПРИЛОЖЕНИЕ 12. Договор на утилизацию жидких бытовых отходов

ПРИЛОЖЕНИЕ 13. Заключение ЗНД

ВВЕДЕНИЕ

Разработка раздела «Охрана окружающей среды» (ООС) обусловлена необходимостью обеспечения экологической безопасности при реализации проекта поисково-разведочных работ на участке «Саумалколь».

Целью данного проекта является определение ущерба оказываемого источниками загрязнения при проведении горных работ окружающей среде района и разработки необходимых мер по снижению неблагоприятных воздействий.

Заказчик проекта – ТОО «COPPER GROUP LTD».

Место реализации – Республика Казахстан, Каркаралинский район, Карагандинская область.

Объект намечаемой деятельности – проектируемый.

Период реализации проекта (реализации проекта поисково-разведочных работ на участке «Саумалколь») – 2026-2029 года.

Настоящий раздел составлен в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, СН РК 1.02-03-2011, Санитарными правилами и нормами, Водным и Земельным кодексами РК, а также иными действующими нормативно-правовыми актами в сфере охраны окружающей среды.

Основанием для выполнения проектных работ послужили следующие материалы:

1) Заявление о намечаемой деятельности по проекту поисково-разведочных работ на участке «Саумалколь»;

2) Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ21VWF00365664 от 11.06.2025 года;

3) Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчёт о возможных воздействиях на окружающую среду к Плану разведочных работ с проведением горных работ в целях выявления золотосодержащих руд на блоках: М-43-81-(10в-5а-12) (частично), М-43-81-(10в-5а-13) (частично), М-43-81-(10в-5а-17), М-43-81-(10в-5а-18), М-43-81-(10в-5а-19), М-43-81-(10в-5а-20), М-43-81-(10в-5а-22) (частично), М-43-81-(10в-5а-23), М-43-81-(10в-5а-24), М-43-81-(10в-5а-25), М-43-81-(10в-5а-7) (частично), М-43-81-(10в-5а-8) (частично), М-43-81-(10в-5в-2) (частично), М-43-81-(10в-5в-3), М-43-81-(10в-5в-4), М-43-81-(10в-5в-5), М-43-81-(10в-5г-1) Участка в Каркаралинском районе, Карагандинской области (Месторождение – Саумалколь) KZ09VVX00526170 от 20.04.2026 года;

4) План поисково-разведочных работ, включая маршрутную и буровую часть;

5) Материалы полевого обследования, данные инженерно-геологических и геофизических исследований;

6) Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов

Республики Казахстан, № 280 от 30 июля 2021 года.

7) Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденным Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

8) Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

9) Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

10) Методика 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.

11) Программный комплекс ЭРА (ПК-Эра), НПП «Логос-Плюс», Новосибирск.

12) Замечания и предложения государственных органов и общественности, зафиксированные по результатам общественных обсуждений и скрининга.

Проект реализуется в рамках действующего законодательства и регламентов в области недропользования и экологической оценки. Целью документа является определение потенциального воздействия на окружающую среду, описание природоохранных мероприятий и процедур экологического контроля, направленных на минимизацию возможного ущерба компонентам окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

Документ охватывает все основные направления влияния на окружающую среду, включая атмосферный воздух, водные ресурсы, почвы и земли, флору и фауну, а также санитарно-гигиенические аспекты. Кроме того, в разделе представлены расчёты объёмов выбросов, характеристика отходов, методы их временного хранения и обращения, а также порядок мониторинга и отчетности. Особое внимание уделено аварийной готовности, обеспечению рекультивации и охране земель.

Раздел «Охрана окружающей среды» подлежит включению в состав рабочей проектной документации и является основанием для прохождения государственной экологической экспертизы в упрощённом порядке. В процессе разработки учитывались данные полевого обследования, проектные решения, замечания и предложения уполномоченных органов, а также результаты скрининга воздействия.

Список исполнителей проекта:

№ п/п	Должность	ФИО

1	Инженер-эколог	Молтусынова А.С.

Адрес заказчика:

Товарищество с ограниченной
ответственностью «COPPER GROUP
LTD»,
Республика Казахстан, 050010, город
Алматы, Медеуский район, микрорайон
Кок-Тобе, улица Сагадат
Нурмагамбетов, здание 91.
БИН 240740009245,,
тел. +7 701 7601722,

Адрес разработчика:

ТОО «MININGWELL
SOLUTIONS»:
010000, Республика Казахстан,
г.Астана, Район "Байқоныр",
улица Ш.Иманбаева, дом № 2,
тел: +7 701 531 0511,
e-mail: albina1698@mail.ru.

1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Поисково-разведочные работы в пределах участка «Саумалколь» планируется проводить горных работ с целью выявления золотосодержащих руд.

Номенклатура листов М-43-81-(10в-5а-12) (частично), М-43-81-(10в-5а-13) (частично), М-43-81-(10в-5а-17), М-43-81-(10в-5а-18), М-43-81-(10в-5а-19), М-43-81-(10в-5а-20), М-43-81-(10в-5а-22) (частично), М-43-81-(10в-5а-23), М-43-81-(10в-5а-24), М-43-81-(10в-5а-25), М-43-81-(10в-5а-7) (частично), М-43-81-(10в-5а-8) (частично), М-43-81-(10в-5в-2) (частично), М-43-81-(10в-5в-3), М-43-81-(10в-5в-4), М-43-81-(10в-5в-5), М-43-81-(10в-5г-1).

Интерес проявлен к коренным и россыпным месторождениям твердых полезных ископаемых в данном регионе.



Рисунок 1. Ситуационная карта расположения участка работ

Реки в Карагандинской области принадлежат к бассейнам бессточных озер Тенгиз, Карасор, Балхаш и р.Иртыш. Густота речной сети уменьшается с севера на юг, в зависимости от рельефа, составляет 0,07-0,09 км/км². Длина ок. 1800 водотоков менее 10 км, 365- от 10 до 100 км. 11 рек Карагандинской имеют протяженность св.100 км. Главной водной артерией является р.Нура. К крупным относятся также рр. Тундык, расположенный в 2 км от

планируемого участка работ.

Наличие низко-горного рельефа на востоке и юго-востоке области предопределяет основной характер типично казахстанских равнинных рек снежного или снежно-грунтового питания. Отличительной особенностью их водного режима является резко выраженное весеннее половодье, начинающееся обычно в 1-й декаде апреля. Основная часть стока (70-95%) приходится на весенний период. В летнюю межень реки сильно мелеют, распадаются на плесы, засоляются, в южных и юго-западных частях области многие из них пересыхают. Ряд рек в полноводные годы разливаются на расстояние от 0,5 до 1 км, на Нуре в нижнем ее течении – до 2 км. Ширина крупных рек достигает 50-70, мелких водотоков 15-30 м.

По сведению Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по Карагандинской области границы ведения работ располагается за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

Целевое назначение объекта: Разведочные работы с проведением горных работ.

Предполагаемый срок проведения разведочных работ – 4 года.

Географические координаты границ участка представлены в таблице 1.

Таблица 1- Географические координаты участка

№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49°59'00''	76°21'00''
2	49°59'00''	76°23'00''
3	49°57'00''	76°23'00''
4	49°57'00''	76°25'00''
5	49°55'00''	76°25'00''
6	49°55'00''	76°26'00''
7	49°54'00''	76°26'00''
8	49°54'00''	76°21'00''

Общая площадь участка составляет 37,7 км².

Метод работы – вахтовый. Продолжительность вахты – 15 рабочих дней.

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

2.1 Геологические условия

Территория блоков М-43-81-(10в-5а-7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25), М-43-81-(10в-5в-2, 3, 4, 5), М-43-81-(10в-5г-1) расположены в области сочленения герцинских структур Джунгаро-Балхашской складчатой системы и каледонид Чингизского мегантиклинория.

Такое структурное положение района и обуславливает наличие в его пределах двух структурно-фациальных зон – Карасорской и Предчингизской. Каждая из этих зон имеет характерные особенности структурного и формационного плана, вещественного и геохимического состава. Граница между ними проводится по зоне Центрально-Казахстанского разлома. Для каждой из них имеются регионально стратиграфические схемы, утвержденные на III Республиканском стратиграфическом совещании в г. Алматы, которые использовались нами при геологическом доизучении.

Стратиграфическое расчленение отложений проведено, главным образом, на основании палеонтологических данных и, в меньшей мере, на основании сопоставления с соседними районами.

В Предчингизской структурно-фациальной зоне выделяются: Верхний протерозой, Кембрийская система, Ордовикская система, Силурийская система, Девонская система, Каменноугольная система, Пермская система, Четвертичная система, кора выветривания.

При описании вулканогенных толщ приводятся результаты изучения как эффузивных, так и генетически связанных с ними жерловых и субвулканических образований.

Верхний протерозой (PR₂)

Метаморфогенные образования выделяются впервые. Условно они выделены на крайнем севере листа 1-43-82-А- в 5 км к западу от г.Жамдас. Здесь, в Акбастауской зоне разломов, в сводовой части одного окончания Кан-Чингизского антиклинория эти образования слагают небольшой тектонический блок, площадью не более 2 км². Порода, образующие этот выступ, смяты в узкие изоклинальные складки, усложненные мелкими складками волочения. По степени проявленного метаморизма, они могут быть отнесены к фации зеленых сланцев.

Представлены они, в основном, порфиритоидами, кварц-альбит-актинолитовыми сланцами, биотитовыми и биотит-полевошпатовыми тпейсами и амфиболитами, включающими в себя одиночные прослой мраморизованных известняков, сильно рассланцованных туфоалевролитов и песчаников. Кристаллизационная сланцеватость имеет преимущественно северо-западное направление и, в основном, совпадает с простирацией

порода

В ассоциации с ними отмечаются мелкие тела плагиогранит порфиров, гранодиорит порофров и тремолитовых сланцев. Последние могли быть образованы за счет ультраосновных пород.

Порфиритоиды (шл.1862, 1863) имеют темно-зеленый цвет и с бластопорфировую структуру, что свидетельствует об относительно небольшой интенсивности проявленных при метаморфизме процессов. Текстура основной ткани - лепидонематогранобластовая, сланцеватая. Порода состоит из уцелевших от бластеза кристаллов плагиоклаза (до 20-25%) размером от 0,8 до 2 мм, который по составу отвечает альбиту.

Основная ткань сложена альбитом и хлоритом. Изометричные и удлиненные кристаллы альбита, размером 0,03-0,2 мм, тесно соприкасаются друг с другом и имеют субориентированное расположение. Мелкочешуйчатый зеленый хлорит и редко встречающийся биотит подчеркивают сланцеватость.

Из аксессуарных минералов отмечается апатит и рудный. Более поздние минералы представлены гидроокислами железа, лейкоксомом и, редко, карбонатом. Иногда (шл. 1862) порфиритоиды почти нацело замещаются минералами метасоматической березитовой формации (карбонатом, кварцем, гидроокислами железа) и являются переходными к сланцам. Они имеют более интенсивную сланцеватость, гранолепидобластовую структуру и, даже, следы плойчатости.

Кварц-альбит-актинолитовые сланцы (шл. 1846) чередуются с порфиритоидами, амфиболитами и образуют отдельные маломощные пачки.

Текстура – сланцевая линзовидно-полосчатая, пятнистая.

Структура –

гранобластовая неравномернозернистая, гранонематобластовая.

Порода сложена, в основном, удлиненными изометричными кристаллами альбита, призматическими и игольчатыми кристаллами актинолита и, в меньшей мере, кварца и эпидота размером от 0,01 до 0,3 мм. Альбит замещается серицитом, карбонатом, реже амфиболом и кварцем. Взаимно параллельная ориентировка кристаллов актинолита обуславливает сланцеватость, а их изгибы – микроплойчатость. Зерна кварца немногочисленны. Они имеют изометричную и неправильную форму кристаллов размером до 0,1 мм. Эпидот образует единичные кристаллы и, реже, цепочки из них, ориентированные по сланцеватости.

Характерно обилие рудного, образующего скопления и прерывистые прожилки по сланцеватости.

Вторичные минералы (карбонат, кварц, хлорит, гидроокислы железа) развиты неравномерно. Они образуют скопления, линзы и многочисленные разноориентированные прожилки.

Амфиболиты (шл. 12607, 12608) относятся к кварц-эпидотовым разностям.

Текстура – станцевая. Структура – гранобластовая, нематобластовая. Порода сложена преимущественно удлиненными кристаллами амфибола с резко подчиненным количеством эпидота, хлорита и кварца.

Продолжаю более развёрнутое стратиграфическое описание с подробностями для каждой системы, характерной для геологического разреза района геологоразведочных работ на востоке Каркаралинского района Карагандинской области.

Наиболее древние комплексы в пределах участка, залегают в основании разреза, часто нарушены тектонически.

Преобладают метаморфизованные терригенные и вулканогенно-осадочные образования — сланцы, филлиты, кварциты, гнейсы, а также прослои мраморов и амфиболитов. Наблюдаются эффекты регионального метаморфизма различной степени, что обусловлено длительным тектоническим воздействием в докембрийский и палеозойский периоды.

Накопление происходило в морских прогибах с чередованием осадочного и вулканического режимов. Последующее погружение и тектоническая активизация привели к метаморфизму.

Формируют ядра антиклиналей, подвергнуты интрузивному внедрению гранитоидов в последующие геологические эпохи.

Потенциальные коллекторы и экзоконтактовые зоны минерализации (включая золото и редкометалльное оруденение).

Кембрийская система

Кембрийские отложения занимают одно из ключевых стратиграфических положений в пределах района работ, располагаясь выше метаморфизованных комплексов верхнего протерозоя и в подчинённом положении по отношению к ордовикским вулканогенно-осадочным образованиям. Абсолютный возраст кембрийских отложений соответствует интервалу 541–485 млн лет назад.

В пределах участка кембрий представлен преимущественно терригенными и карбонатно-терригенными толщами, с частичным участием вулканогенных пород. Установлены следующие литологические разности:

Алевриты и аргиллиты тёмно-серого и серо-зелёного цвета, слоистые, с частым чередованием, насыщенные органическим веществом. Местами наблюдается обилие мелкодетритового материала, иногда с редкими глауконитовыми включениями.

Песчаники кварцево-полевошпатовые, тонкозернистые, слабо окатанные, цемент преимущественно карбонатный. Наблюдается тонкослойчатая структура, косослоистость и элементы турбидитной текстуры.

Известняки и доломиты светло-серые, массивные, микритовые, микрозернистые, реже — биокластические. Местами отмечены рифовые образования (строения типа микроатоллов).

Вулканогенные породы: субщелочные базальты, андезит-базальтовые лавы и туфы кислого состава. Они образуют отдельные горизонты мощностью до 30–40 м, свидетельствующие о прерывистой вулканической активности в начальной фазе кембрия.

Кембрийские отложения сформированы преимущественно в условиях шельфовой морской седиментации в пределах стабилизирующегося пассивного континентального окраина или орогенного прогиба. Характерна цикличность осадконакопления, связанная с морскими трансгрессиями и регрессиями. Это подтверждается чередованием карбонатных и терригенных толщ.

Нижние горизонты кембрия отражают преобладание глубоководной терригенной фации — глинисто-алевритовой седиментации.

В средней части кембрия появляются признаки осветления бассейна — увеличение мощности карбонатных толщ и биогенных включений.

Верхняя часть кембрийского разреза включает вулканогенные прослои, указывающие на субмаринную вулканическую активность.

В районе и сопредельных территориях кембрийские отложения местами содержат остатки древнейшей морской фауны:

Археоциаты — обломочные остатки колониальных организмов в микритовых известняках.

Брахиподы и трилобиты — в биогермах и карбонатных пластах.

Строматолиты — микробиальные структуры, фиксирующиеся в верхней части кембрийской карбонатной толщи.

Эти фоссилии подтверждают кембрийский возраст и морское происхождение отложений.

Кембрийские образования вовлечены в складчатые структуры каледонской фазы тектонической активизации. Отмечается серия мелких складок (антиклинальных и синклинальных залеганий), тектонические нарушения — сбросы и взбросы, разломы северо-западного и субмеридионального простиранья. Часто кембрийские отложения инъецированы поздними гранитоидными интрузиями девонско-карбонового возраста, что обуславливает развитие контактных метасоматозов и локальных зон гидротермального изменения.

На территории участка кембрийские отложения в основном не испытывали регионального метаморфизма выше эпизональной фации, однако вблизи тектонических нарушений и интрузивных тел фиксируются зоны: хлоритизации, карбонатизации, серицитизации, сульфидизации.

Эти процессы создают предпосылки для формирования жильных и линзовидных рудных тел.

Минерализационные признаки

На отдельных участках кембрийских отложений выявлены признаки минерализации:

- кварцевые жилы с малосульфидным золотоносным типом —

преимущественно в терригенных толщах, вблизи контактов с интрузивами;
- кремнистые прослои с рассеянной минерализацией (Fe, Mn).

Возможны редкометалльные проявления, связанные с гидротермальной активностью по зонам трещиноватости.

Таблица 2 - Литолого-стратиграфическая колонка кембрийской системы

Стратиграфический уровень	Литологическая характеристика	Мощность, м	Особенности
Верхний кембрий	Туфы кислого состава, туфиты, слоистые алевролиты с прослоями известняков и строматолитов	40–70	Переход к вулканогенно-осадочным условиям, свидетельства подводной вулканической активности
Средний кембрий	Микритовые известняки, доломиты, биогермы с остатками археоциатов, фациальные строматолиты	60–120	Морская карбонатная платформа, устойчивая шельфовая седиментация
Нижний кембрий	Алевролиты, аргиллиты, местами глауконитовые песчаники, редкие прослои туфогенного материала	80–150	Терригенное осадконакопление в условиях пассивного континентального окраина

Ордовикская система

Ордовикские отложения района Каркаралинского блока относятся к раннему этапу каледонского цикла и представлены как морскими, так и вулканогенно-осадочными толщами. В геологическом строении региона ордовик широко развит и представлен различными по составу и генезису комплексами.

Ордовик залегает с согласным или слабо несогласным контактом на кембрийских и, реже, верхнепротерозойских отложениях. Верхняя граница — переход к силурийским или девонским толщам — также местами

несогласна, отражая тектонические перерывы.

Ордовикские отложения района подразделяются на несколько литофациальных зон. Ниже — обобщённая литолого-стратиграфическая модель:

Таблица 3 - Литологическая характеристика

Подраздел	Основные породы	Мощность	Фации
Верхний ордовик	Известняки, доломиты, кремнистые сланцы, флишиобразные комплексы	50–100 м	Переходные платформенные фации, глубоководные
Средний ордовик	Туфогенные алевролиты, кремнистые сланцы, известняки, радиолярии	80–160 м	Глубоководный осадочный бассейн с вулканизмом
Нижний ордовик	Песчаники, алевролиты, аргиллиты, подчинённо базальты, туфы	100–200 м	Вулканогенно-осадочные и терригенные фации

Ордовикские отложения в регионе играют значительную роль в рудоносных системах:

- сульфидные и полиметаллические оруденения (Zn-Pb-Cu), ассоциированные с вулканогенными слоями;
- возможны метасоматические изменения (серицитизация, хлоритизация) вблизи интрузивов;
- радиолярии и сланцы могут быть маркерными слоями при поиске стратиформных рудных тел.

Силурийская система

Силурийские отложения в рассматриваемом районе занимают подчинённое положение по сравнению с более развитыми ордовикскими и девонскими толщами. Однако, несмотря на ограниченную распространённость, они являются важным стратиграфическим и геодинамическим элементом региона, отражающим переход от каледонского тектогенеза к более спокойному платформенному режиму в начале девона.

Силурийские отложения в регионе представлены тонкослоистыми терригенными и карбонатно-терригенными породами, часто с признаками флишевидной структуры.

Стратиграфические и структурные особенности

* Силур залегает с локальным несогласием на ордовикских породах, что фиксирует перерыв в седиментации, связанный с завершением каледонской тектоники;

* В ряде участков наблюдаются мягкие складчатые деформации, связанные с раннегерцинскими движениями;

* Толщи демонстрируют ритмичную слоистость, часто градационную — характерный признак осаждения в условиях турбидитовых потоков.

Девонская система

Представлена морскими известняками, доломитами, рифовыми образованиями, песчаниками, алевролитами. Выделяются вулканогенные горизонты — андезитовые и дацитовые лавы, туфы.

Сменяются от мелководно-карбонатных к терригенным, свидетельствуя о морских трансгрессиях и регрессиях.

Рифовые известняки — потенциальные коллекторы флюидов и минерализованных растворов. Девон также интересен для поисков свинцово-цинковых и медных руд.

Каменноугольная система

Чередование песчаников, алевролитов, углисто-глинистых сланцев, угольных прослоев. Местами встречаются вулканиты и туфы, свидетельствующие о продолжающейся активизации. Мощность до 800 м и более. Отложения формировались в условиях обширных болотистых низменностей, чередовавшихся с мелкими морскими трансгрессиями.

Угольные прослои могут быть перспективны для разработки. Также выявляются жильные золотоносные зоны, контролируемые тектоническими нарушениями в карбонатно-терригенных толщинах.

Пермская система

Красноцветные терригенные отложения — песчаники, конгломераты, аргиллиты, местами вулканиты (базальты, андезиты). Часто наблюдаются эффекты аридного климата: глинистые отложения, соленосные формации.

Наземные и континентальные фации, отражающие общее опреснение бассейна и начало платформенного этапа развития региона.

Потенциальны для выявления россыпных месторождений золота и урана, особенно вблизи зон древних размывов.

Интрузивные образования района

Геологическая структура района разведки осложнена многочисленными интрузивными телами различного состава и возраста, играющими ключевую роль в тектоно-магматической эволюции региона. Формирование этих интрузий связано преимущественно с герцинским этапом активизации, с отдельными проявлениями магматизма и в более ранние (ордовик–девон) и поздние (триас) периоды.

Интрузивные тела преимущественно приурочены к зонам глубинных разломов и тектонических контактов, где они врезаются в толщи осадочно-вулканогенных и метаморфических пород. Наблюдается их геометрическая и генетическая связь с тектоническими элементами, что подчёркивает их

важную роль в структурной и рудной организации региона.

Классификация интрузивных пород по составу:

1 Гранитоиды (граниты, гранодиориты, тоналиты)

Наиболее широко распространены в районе. Представлены массивами среднекристаллических до крупнокристаллических биотитовых и двухслюдистых гранитов, иногда с мусковитом.

2 Диориты и габбро-диориты

Образуют сравнительно ограниченные по протяженности тела, в основном раннекарбонатового возраста.

Встречаются зоны кварцеватизации, окварцевания, аргиллизита и пиритизации вблизи контактов. Основные и ультраосновные породы (габбро, пироксениты, дуниты) Очень локально, но присутствуют в виде ксенолитов и линзовидных тел. Часто серпентинизированы, содержат хромит, реже — платиновые минералы. Приурочены к глубинным разломам и раннепалеозойским тектоническим зонам.

Интрузивные массивы вызывают контактный метаморфизм в окружающих осадочных и вулканогенных толщах. В зоне контактов наблюдаются образования:

Скардовых тел (карбонатные и силикатно-карбонатные скарны) — особенно в карбонатных породах нижнего девона и ордовика.

Роговиков, кварцитов и серицит-хлоритовых сланцев, как результат метасоматических процессов.

Наличие рудных тел (Fe, Cu, Au, Pb-Zn) по скарнам и зонам трещиноватости.

Интрузивные образования района Каркаралинского геоблока представлены широким спектром пород — от кислых гранитов до основных габброидов, образованных в различных геодинамических условиях. Они являются геохимическими и структурными индикаторами рудоносности и составляют ключевой объект геологоразведочных исследований. Особое внимание следует уделять контактным зонам и структурам, контролирующим интрузии, поскольку они потенцируют развитие минерализованных систем, в первую очередь золоторудного и полиметаллического типа.

Тектоника

Территория района проектируемых геологоразведочных работ расположена в пределах восточной части Казахской складчатой области, а именно — в зоне сочленения Кокчетавского мегантиклинория и Карагандинской антиклинальной зоны, входящих в структуру Казахстанской палеоокеанической (Тангагинской) орогенной системы. Эта геотектоническая провинция сформировалась в результате многостадийной эволюции — от позднепротерозойской рифтообразной дислокации до

герцинской коллизии и последующей посторогенной стабилизации в позднем палеозое.

Геодинамическая эволюция

Поздний Протерозой – ранний Палеозой (рифтовая стадия)

Формирование геологического фундамента происходило на фоне растяжения и начального расслоения континентальной коры. Закладывались первые протоседиментные бассейны, в которых происходило накопление глинисто-карбонатного и кремнистого материала, часто с туфогенными компонентами.

Кембрий – ордовик (океаническая стадия)

На данной стадии регион развивался в обстановке морского мелководного и затем глубоководного бассейна, с нарастанием вулканизма (особенно в ордовике) и флишево-турбидитным типом осадконакопления. Присутствуют признаки формирования океанической коры и вулканогенных дуг, сопровождавшихся формированием складчато-надвиговых структур.

Силур – девон (субдукционно-коллизионная стадия)

Отмечается усиление тектонической дислокации. В регионе развиваются сложные складчато-сбросовые системы, которые ориентированы преимущественно в северо-западном и субширотном направлениях. Эти структуры отражают процессы субдукции и сжатия, сопровождавшиеся внедрением гранитоидных плутонов (в частности, калиевых гранитоидов силурий-девонского возраста).

Карбон – пермь (коллизионно-посторогенная стадия)

Герцинская складчатость завершает тектоническое оформление территории. Возникают широкие антиклинальные и синклинальные структуры, наблюдаются разломы глубинного заложения с признаками реактивации. В это время происходят основные процессы минерализации и формирования рудных полей (в том числе золоторудных, полиметаллических и редкометалльных).

Мезозой – кайнозой (платформенная стадия)

Характеризуется длительной денудацией, перекрытием палеозойского основания кайнозойскими аллювиальными и делювиальными отложениями. Формируются широкие выровненные поверхности с развитием эрозионных и аккумулятивных форм рельефа. Активизируются локальные разломы и сопровождающие их неотектонические движения.

Современное тектоническое строение

На современном этапе геологическое строение района определяется следующими основными структурными элементами:

Складчато-разломные зоны северо-западного и субмеридионального простирания, обусловленные герцинской дислокацией и последующим их частичным перекрытием осадочным чехлом.

Глубинные разломы (палеозойского и мезозойского происхождения), служащие структурно-тектоническими контролерами рудоносности, а также путями миграции флюидов.

Антиклинальные купола и синклинальные прогибы, представленные крупными блоками с флексурными и надвиговыми границами.

Блоково-глыбовая структура основания, результат посторогенного дифференцированного поднятия и разломной тектоники.

Тектоническая активность и связь с рудоносностью

Наличие глубинных разломов и зон растянутой дислокации способствует формированию локальных участков минерализации. Такие тектонические зоны представляют интерес для поисков:

- золоторудных тел в зонах дробления и силикатизации;
- полиметаллических и сульфидных минерализаций, приуроченных к контактовым зонам интрузий;
- фильтрационно-осадочных концентраций в терригенных толщах, особенно в зонах надвигов.

Особое внимание заслуживают линейные зоны тектонического дробления, фиксируемые в виде милонитов, катаклазитов и зону сильной трещиноватости. Они являются потенциальными коллекторными зонами для металлоносных гидротерм.

Тектоническое строение района является результатом многостадийной геодинамической эволюции, включающей рифтогенез, субдукцию, орогенез и платформизацию. Современная структура выражена в виде сложной складчато-глыбовой системы, пересечённой системой глубинных и поверхностных разломов, которые формируют тектоническую архитектуру региона и создают предпосылки для поиска месторождений твёрдых полезных ископаемых.

Магматизм

Территория геологоразведочного участка, расположенная в восточной части Каркаралинского района Карагандинской области, характеризуется многоэтапным развитием магматических процессов, охватывающих временной интервал от раннего палеозоя до позднепалеозойской герцинской тектоно-магматической активизации. Магматизм играл ведущую роль в формировании современного геологического облика региона, контролируя не только структурно-формационные особенности, но и минерагеническую специализацию зоны.

Типы магматизма

По генетическим, петрографическим и геохимическим признакам, на территории участка выделяются следующие основные типы магматических образований:

1. Интрузивный магматизм

Представлен преимущественно гранитоидными формациями, приуроченными к герцинскому этапу (D_3-C_1). В меньшей степени развиты габбро-диоритовые и субвулканические фации, относящиеся к более раннему (O–D) или позднему (P–T) этапу.

Гранитоиды

Представлены биотитовыми, двухслюдистыми, а местами мусковитовыми гранитами, гранодиоритами, тоналитами, кварцевыми диоритами.

Состав: SiO_2 от 65 до 74%, умеренное содержание Al_2O_3 , $Na_2O + K_2O > CaO$, относительная бедность Mg и Fe.

Минералогия: кварц, полевой шпат (ортоклаз, альбит), биотит, мусковит, аксессуарные циркон, апатит, рутил.

Метасоматоз: альбитизация, грейзенизация, эпидотизация, серицитизация, окварцевание.

Диориты и габбро-диориты

Характеризуются средне- и мелкозернистой структурой, темно-серой окраской, массивной текстурой. Приурочены к тектонически активным зонам (глубинные разломы). Содержат биотит, амфибол, андезин, иногда пироксен.

Часто сопровождаются контактным метаморфизмом в виде скарнов и роговиков.

Субвулканические и вулканогенно-интрузивные тела

Дациты, андезито-дациты, риодациты, кварцевые порфириты, внедрённые в толщу кембрий–ордовикских отложений. Часто ассоциируются с золото-кварцевыми жилами и полиметаллическими проявлениями.

Вулканизм (вторично зафиксированный)

В пределах участка в составе палеозойской стратиграфической последовательности (кембрий–ордовик) фиксируются фрагменты подушечных лав, туфов, туффитовых пачек, лавовых потоков базальтоидного и андезит-базальтового состава, перекрытых карбонатно-терригенными осадками.

Вероятно, являются реликтами древней океанической или окраинно-океанической дуговой системы.

Интегрируются в современные структуры в виде тектонических клиньев, часто метаморфизованы до зеленосланцевой фации.

Отмечаются в нижнем ордовике (O_1) и в кембрийском разрезе.

Тектоно-магматическая эволюция

По совокупности данных, магматизм исследуемого района можно охарактеризовать как многостадийный и зонально дифференцированный:

- палеозой (О–D): субдукционно-дуговой магматизм — формирование андезит-базальтовых и дацитовых серий;

- девон–карбон: коллизионный и постколлизионный магматизм, внедрение кислых и средних гранитоидов (основной этап);

Позднепалеозой–мезозой: посторогенные и альпинотипные процессы, эпизодические внедрения щелочных гранитов и субвулканитов.

Минерагеническая направленность магматизма

Интрузивные породы региона, особенно гранитоиды и порфириты, обладают высоким минерагено-прогностическим потенциалом. В зонах их контактов и вдоль тектонических нарушений наблюдаются:

- золото-кварцевые жилы, приуроченные к грейзенизированным зонам;
- скарново-полиметаллические минерализованные тела (Fe, Cu, Pb-Zn);
- редкометалльные проявления (W, Mo, Nb, Ta — реже) в связи с глубинными флюидными системами;

- гидротермальные изменения: серицитизация, аргиллизация, эпидотизация, пиритизация.

Магматизм региона представлен комплексом интрузивных и вулканогенных пород, отражающих тектоническую и геодинамическую историю района от ордовика до карбона. Его генетическая связь с тектоническими структурами и минерагенией определяет высокую прогностическую значимость при планировании геологоразведочных и поисковых работ. Присутствие кислых гранитоидов герцинского возраста и их метасоматических ореолов служит положительным индикатором рудоносности участка, особенно в контексте золоторудной специализации.

Полезные ископаемые

Территория проектируемого участка геологоразведочных работ расположена в зоне сочленения различных тектоно-структурных элементов каледонской и герцинской складчатости. Геологическое строение района благоприятствует формированию разнообразных типов месторождений твёрдых полезных ископаемых, как коренных, так и россыпных, что обуславливает высокую минерагеническую перспективность исследуемой площади.

Основные виды полезных ископаемых

На основании ранее проведённых геологоразведочных, поисковых и оценочных работ в пределах исследуемого района и смежных территорий были выявлены проявления и месторождения следующих видов полезных ископаемых:

Золото (Au)

Золоторудная минерализация наиболее широко развита в герцинских

гранитоидных массивах и зонах их тектонической нарушенности. Золото приурочено как к коренным (кварц-сульфидным, золото-кварцевым жилам), так и к россыпным типам залежей, сформированным в результате разрушения первичных источников.

Формы залегания: жильные, гнездовые, линзообразные тела;

Минеральные ассоциации: пирит, арсенопирит, халькопирит, реже — галенит и сфалерит;

Промышленное значение: как отдельные рудные тела, так и в составе комплексной полиметаллической минерализации.

Полиметаллы (Pb, Zn, Cu)

Проявления свинца, цинка и меди приурочены к скарновым образованиям, а также к сульфидным зонам, связанным с дацитовыми и гранодиоритовыми интрузиями.

Геологическая позиция: контактные зоны интрузивных тел с карбонатными толщами;

Структурно-формационные типы: скарново-рудный, жильный, метасоматический;

Сопутствующие элементы: Ag, Bi, Mo.

Редкие металлы (W, Mo)

В пределах участка выявлены геохимические ореолы вольфрама и молибдена, приуроченные к верхнедевонским — раннекарбоновым гранитоидным массивам и зонам их грейзенизации.

Формирование: поздно-магматическая стадия, флюидная дифференциация;

Основные минералы: вольфрамит, шеелит, молибденит.

Минерагеническое районирование

Участок расположен в пределах Каркаралинского золотоносного района, входящего в состав Юго-Восточной части Центрально-Казахстанской минерагенической провинции. По минерагенической специализации район характеризуется как золото-полиметаллический, с потенциальной редкометальной компонентой.

Анализ геолого-геофизических данных, а также результатов ранее проведённых поисковых работ, позволяет отнести территорию к числу перспективных на выявление коренных и россыпных месторождений золота и полиметаллов. Наличие интрузивных тел, развитая разломная сеть, признаки гидротермально-метасоматических преобразований вмещающих пород и выявленные ранее геохимические ореолы подтверждают высокую степень перспективности района и целесообразность проведения дальнейших геологоразведочных мероприятий поискового и оценочного этапов.

3 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

3.1 Целевое назначение работ, пространственные границы объектов и основные оценочные параметры

Проект ориентирован на поиски, разведку и оценку выявленных рудопроявлений, анализ перспектив всего участка недр, определение зон для детального проектирования и предварительной разведки с целью подсчёта запасов и последующего перехода к промышленному освоению месторождения.

План разведки предусматривает проведение ГРР в 2026-2029 гг.

3.2. Геологические задачи, последовательность и сроки их выполнения

Геологоразведочные работы будут вестись на блоках М-43-81-(10в-5а-7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25), М-43-81-(10в-5в-2, 3, 4, 5), М-43-81-(10в-5г-1). Участка в Каркаралинском районе, Карагандинской области (Месторождение – Саумалколь).

Настоящий проект предусматривает производство поисковых работ с целью выявления перспективных участков медьсодержащих и попутных компонентов и предварительной их оценки. Составными элементами поисковых работ являются прогноз полезных ископаемых, в нашем случае меди и золота, методика их выявления и перспективная оценка с целью решения вопроса о целесообразности постановки разведочных работ.

3.3. Основные методы их решения

Для оценки рудного потенциала участка предлагается выполнить следующие виды разведочных работ:

- геолого-поисковые маршруты;
- топогеодезические работы;
- горные работы;
- буровые работы;
- гидрогеологические исследования;
- геофизические работы;
- опробование;
- лабораторные исследования;
- камеральные работы и написание отчета.

3.4. Сроки завершения работ

Начало работ – 2026 г.

Окончание работ – 2029 г.

Продолжительность работ – 4 года, в связи с рабочим процессом возможно ранее завершение.

4 СОСТАВ, ВИДЫ, МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РАБОТ

Геологоразведочные работы будут вестись на блоках М-43-81-(10в-5а-7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25), М-43-81-(10в-5в-2, 3, 4, 5), М-43-81-(10в-5г-1).

Настоящий проект предусматривает производство поисковых работ с целью выявления перспективных участков золотосодержащих и попутных компонентов и предварительной их оценки. Составными элементами поисковых работ являются прогноз полезных ископаемых, в нашем случае меди и золота, методика их выявления и перспективная оценка с целью решения вопроса о целесообразности постановки разведочных работ.

4.1 Геолого-поисковые маршруты

Одной из основных задач геологоразведочных работ по изучению золотоносности участка разведки является уточнение геологического строения участка, оценка геохимических аномалий, ревизия всех известных и вновь выявленных рудопроявлений и составление геологической карты масштаба 1:5000 на площади 37,7 км². Кроме этого, будут составлены геологические карты выявленных рудопроявлений масштаба 1:2000 – 1:1000.

Для выполнения перечисленных геологических задач проектом предусмотрены геолого-поисковые маршруты в объеме 20,0 пог.км

4.2 Топогеодезические работы

Всего будет произведено 30 привязок геологических выработок. Общий объем профилей поисковых работ составит 9,3 км².

4.3 Горные работы

Обнаженность на участке разведки плохая и на 75% представлена выходами коренных пород. На остальной части коренные выходы перекрыты маломощным чехлом элювиально-делювиальных и пролювиальных образований. Мощность рыхлых отложений приурочена к отрицательным формам рельефа – тальвегам саев, подножьям склонов, достигая местами 5-25 м.

Общий объем проходки канав и шуфров составит 2600 м³.

4.4 Буровые работы

Поисково-разведочное бурение. Главной целью буровых работ является проведение поисково-разведочного колонкового бурения на выявленных рудопроявлениях. Скважины будут буриться вертикально и наклонно под углом 80°, глубина бурения будет определяться глубиной вскрытия рудной зоны и в среднем составит 50 м. Для реализации геологического задания по оценке перспектив на золотое оруденение намечено пробурить 1500 пог.м скважин.

4.5 Гидрогеологические исследования

Для определения гидрогеологических условий месторождения необходимо пробурить 10 наблюдательных гидрогеологических скважин глубиной до 50 м, общим объемом 500 пог.м. В скважинах предусматривается выполнение опытных откачек с определением статического и динамического уровней, дебита скважин.

4.6 Геофизические работы

Проектом предусматривается выполнение поисковых работ электроразведкой методом ЗСБ в площадном варианте совмещенной установкой 25х25 м, по сети 25х25 м. Глубина исследований составит 100 м. всего будет выполнена съемка на площади 16,3 пог.км с целью выявления на глубину скрытого кварц-сульфидного оруденения.

4.7 Опробование

А) Бороздовое опробование. Всего планируется опробовать: 2600 м³ канав и шурфов, проектируемых на перспективных участках, что составит 2600 борздовых проб.

Б) Керновое опробование. Всего предполагается опробовать 1500 пог.м керна, что составит 1500 керновых проб.

В) Отбор технологической пробы. Для изучения технологии извлечения золота и серебра, планируется произвести отбор технологической пробы весом 0,5 тонн из разведочных канав и керна скважин.

4.8 Лабораторные исследования

Обработка проб

Общее количество проб, подлежащих обработке, составит 4 100 проб.

А) Спектральный анализ геохимических проб. Пробы будут анализироваться на 24 элемента. Всего будет проанализировано 2 600 проб.

Б) Лабораторный анализ методом ICP на 35 химических элемента.

Общее количество керновых и борздовых составит:

- керновые пробы разведочных скважин – 1500 проб;

- борздовые пробы – 2600 проб;

Итого 4100 проб.

4.9 Камеральные работы и написание отчета

Камеральные работы при разведке месторождения складываются из следующего:

- текущая камеральная обработка материалов по горным и буровым работам и составление промежуточного и окончательного отчетов с подсчетом запасов;

- составление геологических разрезов по скважинам с разноской

результатов опробования;

- составление геологических разрезов по профилям и линиям разведочных скважин с предварительной увязкой выделенных столбов и рудных тел, составление погоризонтных планов;
- составление информационных отчетов и графических приложений к ним.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

5.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на среду

Климат района резко континентальный. Согласно данным метеостанции «Каркаралы» за 2024 год, среднегодовая температура воздуха составила +5,0 °С. Средняя минимальная температура января достигала –15,4 °С, а максимальная температура июля — +29,6 °С. Среднегодовое количество осадков составило 398 мм, при этом количество дней с атмосферными явлениями в виде жидких осадков — 95, а дней со снежным покровом — 114. Средняя скорость ветра в течение года составляла 2,9 м/с, при этом максимальная зарегистрированная скорость порывов ветра достигала 27 м/с. Повторяемость скорости ветра выше 11 м/с отмечалась в 5% наблюдаемых случаев. Климатические условия позволяют проводить полевые работы в период с начала мая по середину ноября.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по данным, предоставленным по метеостанции Каркаралы по многолетним данным приведены в таблице 1.2.1, а также в Приложении 21. Роза ветров представлена на рисунке 3.

Таблица 1.2.1 – Среднегодовые данные по МС Каркаралы за 2024 год.

Наименование характеристик	Год
Средняя температура воздуха, С°	5,0
Средняя скорость ветра, м/с	2,9
Максимальная скорость ветра (порыв), м/с	27
Количество осадков, мм	398
Количество дней с атмосферными явлениями (жидкие осадки)	95
Количество дней со снежным покровом	114
Скорость ветра, повторяемость превышения которого составляет 5%, м/с	11
Средняя минимальная температура воздуха С° холодного месяца (январь)	-15,4
Средняя максимальная температура воздуха С° жаркого месяца (июль)	29,6

Таблица 1.2.1 – Графики повторяемости направлений ветра, %

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	13	7	7	7	23	23	13	7	30

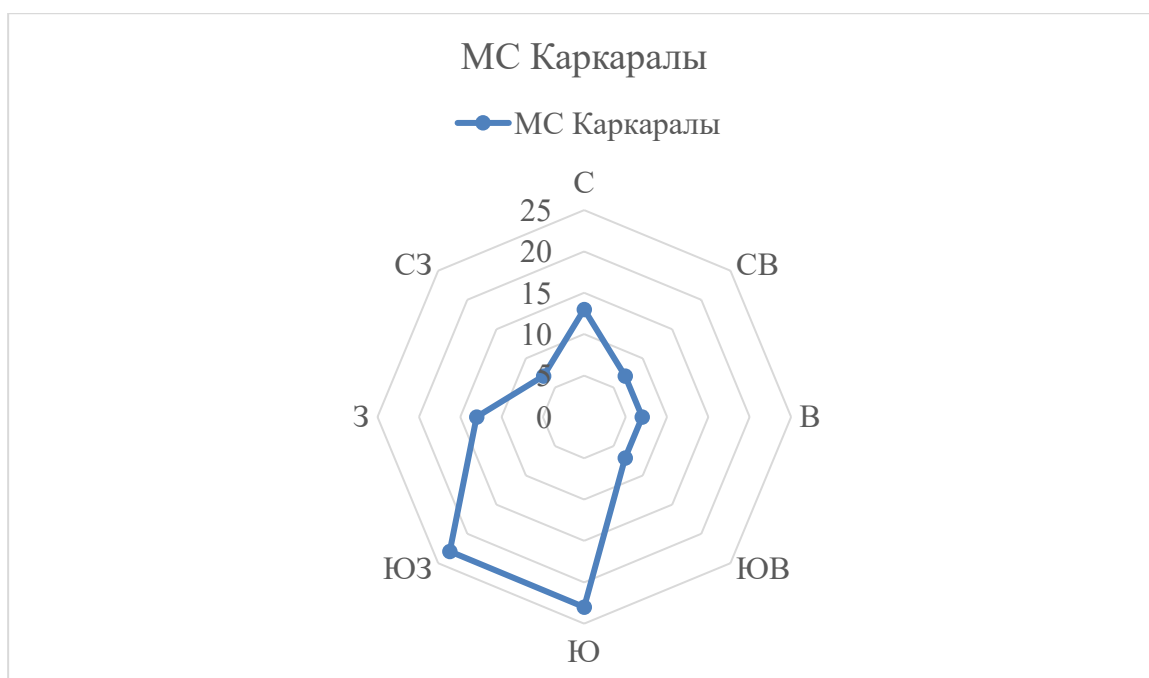


Рисунок 3 – Роза ветров

Наблюдений и информации о неблагоприятных метеоусловиях согласно справке филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» филиал по Карагандинской области не осуществляет прогнозирование и оповещение о наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на территории Каркаралинского района Карагандинской области на месте разрабатываемого проекта, справка представлена в Приложении 7. В расчетах фон не учитывался.

Атмосферный воздух является одним из ключевых компонентов окружающей среды, подверженных техногенному воздействию в процессе проведения разведочных и горно-вскрышных работ. Оценка качества атмосферного воздуха выполнена с целью определения исходного состояния воздушной среды в районе проектируемых работ и прогнозирования возможных изменений её качества в период реализации проекта.

5.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Участок проектируемых работ расположен вдали от основных источников загрязнения атмосферного воздуха.

Непосредственно в районе участков наблюдения за фоновыми концентрация органами РГП «Казгидромет» не ведутся.

Отсюда принимается, что изначально атмосфера на проектируемом участке не загрязнена.

5.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения предусмотренном проектной документации при максимальной нагрузке предприятия

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для

выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузки оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

В разделе ООС произведен расчет нормативов нормативно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период проведения разведочных работ на территории участка недр.

При геологоразведочных работах месторождения возможны незначительные изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве геологоразведке являются:

- ✓ Пыление при земляных работах;
- ✓ Выбросы токсичных веществ при работе спецтехники.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух проектируемых работ, определения источников выбросов приняты по технической документации, также рассчитаны валовые и максимально разовые выбросы от используемого оборудования при проведении работ. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при производстве работ являются проходка канав, бульдозер, экскаватор, разведочное бурение скважин, снятие ПРС, дизельные генераторы буровых станков, топливозаправщик. Используемый автотранспорт при проведении работ, является передвижными источниками. Расчеты платы за загрязнение атмосферного воздуха от передвижных источников производятся по фактически использованному объему ГСМ и осуществляются по месту их регистрации.

5.3.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении разведочных работ

Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей являются: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Сера диоксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Углерод (сажа) (3 класс опасности), Сероводород (2 класс опасности), Проп-2-ен-1-аль (2 класс опасности), Формальдегид (Метаналь) (2 класс опасности), Углеводороды предельные C12-C19 (4 класс опасности), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности).

Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при производстве работ являются проходка канав, бульдозер, экскаватор, разведочное бурение скважин, снятие ПРС, дизельные генераторы буровых станков, топливозаправщик.

Перечень источников загрязнения на период разведочных работ

представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Источники выбросов вредных веществ в атмосферу

Объект	№ ИВ	Источник выброса
Проходка канав	6001	Дизельные генераторы буровых станков
Бульдозер	6002	Работа двигателя бульдозера
Экскаватор	6003	Работа экскаватора
Разведочное бурение скважин	6004	Снятие ПРС
Дизельные генераторы буровых станков	0001	Работа дизельного генератора
Топливозаправщик	6005	Заправка техники. Нефтепродукт: Дизельное топливо.

Основными источниками загрязнения атмосферы на период проведения работ будут являться:

2026 ГОД

Проходка канав – источник №6001

Проходка канав на планируется механизированным способом.

После механизированной проходки канав экскаватором в обязательном порядке проводится ручная зачистка (лопатой) стенки и полотна канав, что обеспечит высокое качество геологических наблюдений и чистоту отбора проб.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
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

Перед началом работ производится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2 м при помощи бульдозера и складирование за пределами участка работ.

Объём снятия ПРС с участков проходки канав – 200 м³/год.

Производительность бульдозера – 100 м³/час.

Время работы – 2 ч/год.

Источник выделения N 001, Снятие ПРС бульдозером

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Почвенно-растительный слой

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

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 150$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 37.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 37.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.1575$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2.00$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 150 \cdot 0.7 \cdot 2 = 0.000605$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.1575$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000605$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Проходка канав

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)	0.1575	0.000605

Источник выделения N 002, Проходка канав экскаватором

Средняя глубина канав – 1,5 м, ширина – 1,5 м.

Общий объем канав 1000 м³.

Производительность экскаватора 25 м³/час.

Время работы экскаватора – 40 ч/год.

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 67.5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 17$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 17 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.714$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 40$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 67.5 \cdot 0.7 \cdot 40 = 0.0544$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.714$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0544$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Проходка канав

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.714	0.0544

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

Рекультивация нарушенных участков земли будет производиться сразу после окончания работ на участке путем засыпки бульдозером.

Производительность бульдозера – 100 м³/час.

Время работы – 12 ч/год.

Источник выделения N 003, Рекультивация канав бульдозером

Материал: Грунт и почвенно-растительный слой

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

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 150$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 37.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 37.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.1575$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 12.00$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 150 \cdot 0.7 \cdot 12 = 0.00363$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.1575$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.00363$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Проходка канав

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.1575	0.00363

Итого от ИЗА №6001

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, ола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,029	0,058635

Бульдозер – источник №6002

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расчет выбросов от двигателя бульдозера

Масса i-го вредного вещества, выделяющегося при работе дизельного двигателя бульдозера:

$$m_{\text{вгi}} = (q_{\text{уд}} t_{\text{хх}} + q_{\text{уд}} t_{40\%} + q_{\text{уд}} t_{100\%}) T_{\text{см}} N \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (6.7)}$$

Суммарная масса вредных веществ, выделяющихся при работе двигателя бульдозера:

$$m_{\text{вг}} = \sum m_{\text{вгi}}, \text{ т/год (6.8)}$$

Где:

- $q_{\text{удi}}$ - удельный выброс i-го вредного вещества при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч ([таблица 20](#))* согласно приложению к настоящей Методике,
- $t_{\text{хх}}$, $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ - время работы двигателя в течение смены, соответственно на холостом ходу, при частичном использовании мощности двигателя, %.

$$t_{xx} = t_{1/100} \times t_{cm}, \text{ ч; (6.9)}$$

- $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ определяется аналогично;
- где t_1 - процентное распределение времени работы двигателя на различных нагрузочных режимах;
- t_{cm} - чистое время работы бульдозера в смену, 8 ч;
- T_{cm} - число смен работы бульдозера в году, 3;
- N_6 - число бульдозеров, 1 шт.

$$t_{xx} = 20/100 \times 8 \text{ ч} = 1,6 \text{ ч}$$

$$t_{40\%} = 40/100 \times 8 \text{ ч} = 3,2 \text{ ч}$$

$$t_{100\%} = 40/100 \times 8 \text{ ч} = 3,2 \text{ ч}$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

$$m_{br} = (0.054 \times 1.6 + 0.351 \times 3.2 + 0.133 \times 3.2) \times 3.00 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00491 \text{ т/год}$$

$$m_{br} = (0.00491 \times 10^6) / (3600 \times 24) = 0.05678 \text{ г/сек}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 \times M = 0.8 \times 0.00491 = 0.00392$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.8 \times G = 0.8 \times 0.05678 = 0.04542$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$m_{br} = (0.054 \times 1.6 + 0.351 \times 3.2 + 0.133 \times 3.2) \times 3.00 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00491 \text{ т/год}$$

$$m_{br} = (0.00491 \times 10^6) / (3600 \times 24) = 0.05678 \text{ г/сек}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 \times M = 0.13 \times 0.00491 = 0.00064$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.13 \times G = 0.13 \times 0.05678 = 0.00738$$

Примесь: 0328 Углерод (сажа)

$$m_{br} = (0.003 \times 1.6 + 0.019 \times 3.2 + 0.044 \times 3.2) \times 3.00 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00062 \text{ т/год}$$

$$m_{br} = (0.00062 \times 10^6) / (3600 \times 24) = 0.00717 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (угарный газ)

$$m_{br} = (0.137 \times 1.6 + 0.205 \times 3.2 + 0.342 \times 3.2) \times 3.00 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00591 \text{ т/год}$$

$$m_{br} = (0.00591 \times 10^6) / (3600 \times 24) = 0.06839 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{br} = (0.072 \times 1.6 + 0.214 \times 3.2 + 0.275 \times 3.2) \times 3.00 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00504 \text{ т/год}$$

$$m_{br} = (0.00504 \times 10^6) / (3600 \times 24) = 0.05833 \text{ г/сек}$$

Итоговая таблица выбросов от экскаватора

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.04542	0.00392
0304	Азот (II) оксид	0.00738	0.00064
0328	Углерод (сажа)	0.00717	0.00062
0337	Углерод оксид	0.06839	0.00591

	(угарный газ)		
2732	Керосин	0.05833	0.00504

Экскаватор – источник №6003

Время работы экскаватора – 44 ч/год

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расчет выбросов от двигателя экскаватора

Масса i-го вредного вещества, выделяющегося при работе дизельного двигателя экскаватора:

$$m_{br i} = (q_{уд i} t_{xx} + q_{уд i} t_{40\%} + q_{уд i} t_{100\%}) T_{см} N_{б} 10^{-3}, \text{ т/год (6.7)}$$

Суммарная масса вредных веществ, выделяющихся при работе двигателя экскаватора:

$$m_{br} = \sum m_{br i}, \text{ т/год (6.8)}$$

Где:

- $q_{уд i}$ - удельный выброс i-го вредного вещества при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч ([таблица 20](#))* согласно приложению к настоящей Методике,
- t_{xx} , $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ - время работы двигателя в течение смены, соответственно на холостом ходу, при частичном использовании мощности двигателя, %.

$$t_{xx} = t_{1/100} \times t_{см}, \text{ ч; (6.9)}$$

- $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ определяется аналогично;
- где t_1 - процентное распределение времени работы двигателя на различных нагрузочных режимах;
- $t_{см}$ - чистое время работы экскаватора в смену, 8 ч;
- $T_{см}$ - число смен работы экскаватора в году, 6;
- $N_{б}$ - число экскаваторов, 1 шт.

$$t_{xx} = 20/100 \times 8 \text{ ч} = 1,6 \text{ ч}$$

$$t_{40\%} = 40/100 \times 8 \text{ ч} = 3,2 \text{ ч}$$

$$t_{100\%} = 40/100 \times 8 \text{ ч} = 3,2 \text{ ч}$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

$$m_{br} = (0.054 \times 1.6 + 0.351 \times 3.2 + 0.133 \times 3.2) \times 5.50 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00899 \text{ т/год}$$

$$m_{br} = (0.00899 \times 10^6) / (3600 \times 44) = 0.05678 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.00899 = 0.00719$
 Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.05678 = 0.04542$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$m_{br} = (0.054 * 1.6 + 0.351 * 3.2 + 0.133 * 3.2) * 5.50 * 1 * 10^{-3} = 0.00899$ т/год
 $m_{br} = (0.00899 * 10^6) / (3600 * 44) = 0.05678$ г/сек

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.00899 = 0.00117$
 Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.05678 = 0.00738$

Примесь: 0328 Углерод (сажа)

$m_{br} = (0.003 * 1.6 + 0.019 * 3.2 + 0.044 * 3.2) * 5.50 * 1 * 10^{-3} = 0.00114$ т/год
 $m_{br} = (0.00114 * 10^6) / (3600 * 44) = 0.00717$ г/сек

Примесь: 0337 Углерод оксид (угарный газ)

$m_{br} = (0.137 * 1.6 + 0.205 * 3.2 + 0.342 * 3.2) * 5.50 * 1 * 10^{-3} = 0.01083$ т/год
 $m_{br} = (0.01083 * 10^6) / (3600 * 44) = 0.06839$ г/сек

Примесь: 2732 Керосин

$m_{br} = (0.072 * 1.6 + 0.214 * 3.2 + 0.275 * 3.2) * 5.50 * 1 * 10^{-3} = 0.00924$ т/год
 $m_{br} = (0.00924 * 10^6) / (3600 * 44) = 0.05833$ г/сек

Итоговая таблица выбросов от экскаватора

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.04542	0.00719
0304	Азот (II) оксид	0.00738	0.00117
0328	Углерод (сажа)	0.00717	0.00114
0337	Углерод оксид (угарный газ)	0.06839	0.01083
2732	Керосин	0.05833	0.00924

Разведочное бурение скважин источники №№6004

Обустройство площадок под буровые установки предусмотрено проводить при помощи бульдозера.

Размер площадки под буровые установки составляет $15 * 20 = 300$ м². Объем снятия ПРС с площадки под буровую: 450 м³/год. Производительность бульдозера на снятии ПРС – 150 т/час.

Время на снятие всего объема ПРС – 4,5 ч/год.

Проведение колонкового бурения планируется буровым станком типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart

Longyear», производительностью 15 п.м. в смену. Время работы бурового станка – 272 ч/год.

Обустройство отстойников для промывочной жидкости (глинистый раствор) предусматривается на каждой скважине, размер отстойника 6 * 2* 1,5 м. Для обустройства отстойников предусмотрено использовать одноковшовый экскаватор.

Объём извлекаемого грунта при обустройстве отстойника на одной скважине – 18 м³.

Производительность экскаватора на обустройстве отстойников – 25 м³/час (37,5 т/час), время работы – 3,6 ч/год.

Общий объем - 90 м³ (234 т)

Рекультивация площадок под буровые установки. После окончания бурения и проведения необходимых исследований, разведочные скважины ликвидируются, обсадные трубы вытаскиваются, зумпфы осушаются и закапываются, использованная площадка выравнивается, оборудование вывозится. Снятый плодородный слой отсыпается сверху. Производительность бульдозера – 150 м³/час, время работы – 5,4 ч/год. Объем грунта – 540 м³/год.

Список литературы:

1. 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.

Источник выделения N 6004.01, Снятие ПРС

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 150$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G_{20} = 37.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G_{20} \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 37.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.197$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 4.5$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 150 \cdot 0.7 \cdot 4.5 = 0.0017$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.197$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0017$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Буровая площадка

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.197	0.0017

Источник выделения N 600402, Буровой станок

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-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Оборудование: типа Cristensen C-14

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 97$

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

Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, в долях единицы (табл.15), $N = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 1 \cdot 97 \cdot (1-0.85) = 14.55$

Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 14.55 / 3600 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.00404$

Время работы в год, часов, $RT = 272$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 14.55 \cdot 272 \cdot 10^{-6} = 0.00396$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Буровая площадка

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)	0.00404	0.00396

Источник выделения N600403, Обустройство отстойников для промывочной жидкости

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

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, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 67.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 67.5 \cdot 10^6 / 3600 = 1.181$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 3.6$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 67.5 \cdot 3.6 = 0.00612$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Буровая площадка

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)	1.181	0.00612

Источник выделения N 600404, Рекультивация площадок под буровые установки

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 150$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 37.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 37.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 1.97$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5.4$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 150 \cdot 0.7 \cdot 5.4 = 0.0204$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 1.97$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0204$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Буровая площадка

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)	1.97	0.0204

Дизельные генераторы буровых станков – источник №0001.

Буровые станки оборудованы дизельными генераторами.

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 4.27

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 73.6

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 123.7

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 720

Используемая природоохранная технология: применение топлива с пониженным содержанием серы

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 123.7 \cdot 73.6 = 0.07938967 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 720 / 273) = 0.360151057 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.07938967 / 0.360151057 = 0.220434367 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 73.6 / 3600 = 0.126755556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 26 * 4.27 / 1000 = 0.11102$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 73.6 / 3600) * 0.8 = 0.157013333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (40 * 4.27 / 1000) * 0.8 = 0.13664$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 73.6 / 3600 = 0.059288889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 12 * 4.27 / 1000 = 0.05124$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 73.6 / 3600 = 0.010222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 2 * 4.27 / 1000 = 0.00854$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 73.6 / 3600 = 0.024533333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 4.27 / 1000 = 0.02135$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 73.6 / 3600 = 0.002453333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.5 * 4.27 / 1000 = 0.002135$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 73.6 / 3600 = 0.000000245$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000055 * 4.27 / 1000 = 0.000000235$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 73.6 / 3600) * 0.13 = 0.025514667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (40 * 4.27 / 1000) * 0.13 = 0.022204$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистк и	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.15701333 3	0.136640	0	0.15701333 3	0.136640
030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02551466 7	0.0222040	0	0.02551466 7	0.0222040
032 8	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01022222 2	0.008540	0	0.01022222 2	0.008540
033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02453333 3	0.021350	0	0.02453333 3	0.021350
033 7	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.12675555 6	0.111020	0	0.12675555 6	0.111020

	(584)					
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000245	0.000000235	0	0.000000245	0.000000235
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00245333	0.002135	0	0.00245333	0.002135
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.059288889	0.05124	0	0.059288889	0.05124

Топливозаправщик - источник 6004

Заправка техники

Методические указания по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004 Астана

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), ***C_{MAX}*** = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, ***Q_{OZ}*** = 4

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), ***C_{AMOZ}*** = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, ***Q_{VL}*** = 4

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), ***C_{AMVL}*** = 2.2

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, ***V_{TRK}*** = 0.25

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.25 / 3600 = 0.000218$
 Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 4 + 2.2 \cdot 4) \cdot 10^{-6} = 0.0000152$
 Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (4 + 4) \cdot 10^{-6} = 0.0002$
 Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0000152 + 0.0002 = 0.000215$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000215 / 100 = 0.000214398$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000218 / 100 = 0.0002173896$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000215 / 100 = 0.000000602$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000218 / 100 = 0.0000006104$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000006104	0.0000015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0002173896	0.0005364936

2027-2028 ГОД

Проходка канав – источник №6001

Проходка канав на планируется механизированным способом.

После механизированной проходки канав экскаватором в обязательном порядке проводится ручная зачистка (лопатой) стенки и полотна канав, что обеспечит высокое качество геологических наблюдений и чистоту отбора проб.

Список литературы:

3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
4. 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

Перед началом работ производится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2 м при помощи бульдозера и складирование за пределами участка работ.

Объём снятия ПРС с участков проходки канав – 160 м³/год.

Производительность бульдозера – 100 м³/час.

Время работы – 2 ч/год.

Источник выделения N 001, Снятие ПРС бульдозером

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Почвенно-растительный слой

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

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 150$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 37.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot$

$$K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 37.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.1575$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2$

$$\text{Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), } AГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 150 \cdot 0.7 \cdot 2 = 0.000605$$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.1575$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000605$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Проходка канав

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)	0.1575	0.000605

Источник выделения N 002. Проходка канав экскаватором

Средняя глубина канав – 1,5 м, ширина – 1,5 м.

Общий объем канав 800 м³.

Производительность экскаватора 25 м³/час.

Время работы экскаватора – 32 ч/год.

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 67.5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G_{20} = 17$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G_{20} \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 17 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.714$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 32$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 67.5 \cdot 0.7 \cdot 32 = 0.04355$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.714$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.04355$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Проходка канав

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)	0.714	0.04355

Рекультивация нарушенных участков земли будет производиться сразу после окончания работ на участке путем засыпки бульдозером.

Производительность бульдозера – 100 м³/час.

Время работы – 10 ч/год.

Источник выделения N 003, Рекультивация канав бульдозером

Материал: Грунт и почвенно-растительный слой

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

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 150$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 37.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 37.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.1575$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 10$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 150 \cdot 0.7 \cdot 10 = 0.003024$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.1575$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.003024$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Проходка канав

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.1575	0.003024

Итого от ИЗА №6001

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, ола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,029	0,047179

Бульдозер – источник №6002

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов

Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расчет выбросов от двигателя бульдозера

Масса *i*-го вредного вещества, выделяющегося при работе дизельного двигателя бульдозера:

$$m_{bi} = (q_{уд} t_{xx} + q_{уд} t_{40\%} + q_{уд} t_{100\%}) T_{см} N \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (6.7)}$$

Суммарная масса вредных веществ, выделяющихся при работе двигателя бульдозера:

$$m_{гр} = \sum m_{bi}, \text{ т/год (6.8)}$$

Где:

- $q_{уд}$ - удельный выброс *i*-го вредного вещества при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч ([таблица 20](#))* согласно приложению к настоящей Методике,
- t_{xx} , $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ - время работы двигателя в течение смены, соответственно на холостом ходу, при частичном использовании мощности двигателя, %.

$$t_{xx} = t_{1/100} \times t_{см}, \text{ ч; (6.9)}$$

- $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ определяется аналогично;
- где t_1 - процентное распределение времени работы двигателя на различных нагрузочных режимах;
- $t_{см}$ - чистое время работы бульдозера в смену, 8 ч;
- $T_{см}$ - число смен работы бульдозера в году, 3;
- N - число бульдозеров, 1 шт.

$$t_{xx} = 20/100 \times 8 \text{ ч} = 1,6 \text{ ч}$$

$$t_{40\%} = 40/100 \times 8 \text{ ч} = 3,2 \text{ ч}$$

$$t_{100\%} = 40/100 \times 8 \text{ ч} = 3,2 \text{ ч}$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

$$m_{бр} = (0.054 \times 1.6 + 0.351 \times 3.2 + 0.133 \times 3.2) \times 2.75 \times 1 \times 10^{-3} = 0.0045 \text{ т/год}$$

$$m_{бр} = (0.0045 \times 10^6) / (3600 \times 22) = 0.05678 \text{ г/сек}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 \times M = 0.8 \times 0.0045 = 0.0036$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.8 \times G = 0.8 \times 0.05678 = 0.04542$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$m_{бр} = (0.054 \times 1.6 + 0.351 \times 3.2 + 0.133 \times 3.2) \times 2.75 \times 1 \times 10^{-3} = 0.0045 \text{ т/год}$$

$$m_{бр} = (0.0045 \times 10^6) / (3600 \times 22) = 0.05678 \text{ г/сек}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 \times M = 0.13 \times 0.0045 = 0.00058$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.13 \times G = 0.13 \times 0.05678 = 0.00738$$

Примесь: 0328 Углерод (сажа)

$$m_{br} = (0.003 * 1.6 + 0.019 * 3.2 + 0.044 * 3.2) * 2.75 * 1 * 10^{-3} = 0.00057 \text{ т/год}$$

$$m_{br} = (0.00057 * 10^6) / (3600 * 22) = 0.00717 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (угарный газ)

$$m_{br} = (0.137 * 1.6 + 0.205 * 3.2 + 0.342 * 3.2) * 2.75 * 1 * 10^{-3} = 0.00542 \text{ т/год}$$

$$m_{br} = (0.00542 * 10^6) / (3600 * 22) = 0.06839 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{br} = (0.072 * 1.6 + 0.214 * 3.2 + 0.275 * 3.2) * 2.75 * 1 * 10^{-3} = 0.00462 \text{ т/год}$$

$$m_{br} = (0.00462 * 10^6) / (3600 * 22) = 0.05833 \text{ г/сек}$$

Итоговая таблица выбросов от бульдозера (22 ч/год)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.04542	0.0036
0304	Азот (II) оксид	0.00738	0.00058
0328	Углерод (сажа)	0.00717	0.00057
0337	Углерод оксид (угарный газ)	0.06839	0.00542
2732	Керосин	0.05833	0.00462

Экскаватор – источник №6003

Время работы экскаватора – 36 ч/год

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расчет выбросов от двигателя экскаватора

Масса i-го вредного вещества, выделяющегося при работе дизельного двигателя экскаватора:

$$m_{br i} = (q_{уд} t_{жж} + q_{уд i} t_{40\%} + q_{уд i} t_{100\%}) T_{см} N \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (6.7)}$$

Суммарная масса вредных веществ, выделяющихся при работе двигателя экскаватора:

$$m_{br} = \sum m_{br i}, \text{ т/год (6.8)}$$

Где:

- $q_{уді}$ - удельный выброс i -го вредного вещества при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч ([таблица 20](#))* согласно приложению к настоящей Методике,
- t_{xx} , $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ - время работы двигателя в течение смены, соответственно на холостом ходу, при частичном использовании мощности двигателя, %.

$$t_{xx} = t_{1/100} \times t_{см}, \text{ ч}; \quad (6.9)$$

- $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ определяется аналогично;
- где t_1 - процентное распределение времени работы двигателя на различных нагрузочных режимах;
- $t_{см}$ - чистое время работы экскаватора в смену, 8 ч;
- $T_{см}$ - число смен работы экскаватора в году, 5;
- $Nб$ - число экскаваторов, 1 шт.

$$t_{xx} = 20/100 \times 8 \text{ ч} = 1,6 \text{ ч}$$

$$t_{40\%} = 40/100 \times 8 \text{ ч} = 3,2 \text{ ч}$$

$$t_{100\%} = 40/100 \times 8 \text{ ч} = 3,2 \text{ ч}$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

$$m_{бр} = (0.054 \times 1.6 + 0.351 \times 3.2 + 0.133 \times 3.2) \times 4.50 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00736 \text{ т/год}$$

$$m_{бр} = (0.00736 \times 10^6) / (3600 \times 36) = 0.05678 \text{ г/сек}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 \times M = 0.8 \times 0.00736 = 0.00589$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.8 \times G = 0.8 \times 0.05678 = 0.04542$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$m_{бр} = (0.054 \times 1.6 + 0.351 \times 3.2 + 0.133 \times 3.2) \times 4.50 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00736 \text{ т/год}$$

$$m_{бр} = (0.00736 \times 10^6) / (3600 \times 36) = 0.05678 \text{ г/сек}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 \times M = 0.13 \times 0.00736 = 0.00096$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.13 \times G = 0.13 \times 0.05678 = 0.00738$$

Примесь: 0328 Углерод (сажа)

$$m_{бр} = (0.003 \times 1.6 + 0.019 \times 3.2 + 0.044 \times 3.2) \times 4.50 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00093 \text{ т/год}$$

$$m_{бр} = (0.00093 \times 10^6) / (3600 \times 36) = 0.00717 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (угарный газ)

$$m_{бр} = (0.137 \times 1.6 + 0.205 \times 3.2 + 0.342 \times 3.2) \times 4.50 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00886 \text{ т/год}$$

$$m_{бр} = (0.00886 \times 10^6) / (3600 \times 36) = 0.06839 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$m_{бр} = (0.072 \times 1.6 + 0.214 \times 3.2 + 0.275 \times 3.2) \times 4.50 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00756 \text{ т/год}$$

$$m_{br} = (0.00756 * 10^6) / (3600 * 36) = 0.05833 \text{ г/сек}$$

Итоговая таблица выбросов от экскаватора

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.04542	0.00589
0304	Азот (II) оксид	0.00738	0.00096
0328	Углерод (сажа)	0.00717	0.00093
0337	Углерод оксид (угарный газ)	0.06839	0.00886
2732	Керосин	0.05833	0.00756

Разведочное бурение скважин источника №№6004

Обустройство площадок под буровые установки предусмотрено проводить при помощи бульдозера.

Размер площадки под буровые установки составляет $15 \times 20 = 300 \text{ м}^2$. Объем снятия ПРС с площадки под буровую: 450 м³/год. Производительность бульдозера на снятии ПРС – 150 т/час.

Время на снятие всего объема ПРС – 4,5 ч/год.

Проведение колонкового бурения планируется буровым станком типа Cristensen С-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear», производительностью 15 п.м. в смену. Время работы бурового станка – 272 ч/год.

Обустройство отстойников для промывочной жидкости (глинистый раствор) предусматривается на каждой скважине, размер отстойника 6 * 2 * 1,5 м. Для обустройства отстойников предусмотрено использовать одноковшовый экскаватор.

Объём извлекаемого грунта при обустройстве отстойника на одной скважине – 18 м³.

Производительность экскаватора на обустройстве отстойников – 25 м³/час (37,5 т/час), время работы – 3,6 ч/год.

Общий объем - 90 м³

Рекультивация площадок под буровые установки. После окончания бурения и проведения необходимых исследований, разведочные скважины ликвидируются, обсадные трубы вытаскиваются, зумпфы осушаются и закапываются, использованная площадка выравнивается, оборудование вывозится. Снятый плодородный слой отсыпается сверху. Производительность бульдозера – 150 м³/час, время работы – 5,4 ч/год. Объем грунта – 540 м³/год.

Список литературы:

1. 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.

Источник выделения N 6004.01, Снятие ПРС

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 150$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 37.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 37.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.197$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 4.5$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 150 \cdot 0.7 \cdot 4.5 = 0.0017$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.197$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0017$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Буровая площадка

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	0.197	0.0017

	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник выделения N 600402, Буровой станок

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-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Оборудование: типа Cristensen C-14

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 97$

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

Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, в долях единицы (табл.15), $N = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 1 \cdot 97 \cdot (1-0.85) = 14.55$

Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 14.55 / 3600 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.00404$

Время работы в год, часов, $RT = 272$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 14.55 \cdot 272 \cdot 10^{-6} = 0.00396$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Буровая площадка

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)	0.00404	0.00396

Источник выделения N600403, Обустройство отстойников для

промывочной жидкости

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

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, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 67.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 67.5 \cdot 10^6 / 3600 = 1.181$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 3.6$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 67.5 \cdot 3.6 = 0.00612$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Буровая площадка

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)	1.181	0.00612

Источник выделения N 600404, Рекультивация площадок под буровые установки

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,

статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 150$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 37.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 37.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 1.97$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5.4$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 150 \cdot 0.7 \cdot 5.4 = 0.0204$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 1.97$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0204$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Буровая площадка

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)	1.97	0.0204

Дизельные генераторы буровых станков – источник №0001.

Буровые станки оборудованы дизельными генераторами.

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 4.27

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 73.6

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 123.7

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 720

Используемая природоохранная технология: применение топлива с пониженным содержанием серы

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 123.7 * 73.6 = 0.07938967 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 720 / 273) = 0.360151057 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.07938967 / 0.360151057 = 0.220434367 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 73.6 / 3600 = 0.126755556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 26 * 4.27 / 1000 = 0.11102$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 73.6 / 3600) * 0.8 = 0.157013333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (40 * 4.27 / 1000) * 0.8 = 0.13664$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 73.6 / 3600 = 0.059288889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 12 * 4.27 / 1000 = 0.05124$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 73.6 / 3600 = 0.010222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 2 * 4.27 / 1000 = 0.00854$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 73.6 / 3600 = 0.024533333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 5 * 4.27 / 1000 = 0.02135$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 73.6 / 3600 = 0.002453333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.5 * 4.27 / 1000 = 0.002135$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 73.6 / 3600 = 0.000000245$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.000055 * 4.27 / 1000 = 0.000000235$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 73.6 / 3600) * 0.13 = 0.025514667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (40 * 4.27 / 1000) * 0.13 = 0.022204$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год	%	г/сек	т/год

		<i>без очистки</i>	<i>без очистки</i>	<i>очистк и</i>	<i>с очисткой</i>	<i>с очисткой</i>
030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.15701333 3	0.13664	0	0.15701333 3	0.13664
030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02551466 7	0.022204	0	0.02551466 7	0.022204
032 8	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01022222 2	0.00854	0	0.01022222 2	0.00854
033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02453333 3	0.02135	0	0.02453333 3	0.02135
033 7	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.12675555 6	0.11102	0	0.12675555 6	0.11102
070 3	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000024 5	0.00000023 5	0	0.00000024 5	0.00000023 5
132 5	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00245333 3	0.002135	0	0.00245333 3	0.002135
275 4	Алканы C12- 19 /в пересчете на C/ (Углеводород ы предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05928888 9	0.05124	0	0.05928888 9	0.05124

Топливозаправщик - источник 6004

Заправка техники

Методические указания по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004 Астана

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **$C_{MAX} = 3.14$**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **$Q_{OZ} = 3.5$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **$C_{AMOZ} = 1.6$**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **$Q_{VL} = 3.5$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **$C_{AMVL} = 2.2$**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **$V_{TRK} = 0.25$**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **$NN = 1$**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **$GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.25 / 3600 = 0.000218$**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **$MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 3.5 + 2.2 \cdot 3.5) \cdot 10^{-6} = 0.0000133$**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **$J = 50$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **$MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (3.5 + 3.5) \cdot 10^{-6} = 0.000175$**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **$MTRK = MBA + MPRA = 0.0000133 + 0.000175 = 0.0001883$**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 99.72$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0001883 / 100 = 0.00018777276$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000218 / 100 = 0.0002173896$**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI* · *M* / 100 = 0.28 · 0.0001883 / 100 = 0.00000052724**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI* · *G* / 100 = 0.28 · 0.000218 / 100 = 0.0000006104**

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000006104	0.00000052724
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0002173896	0.00018777276

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026
Карагандинская обл., План разведочных работ участков Саумалколь

Пр ои з- во дс тв о	Ц е х	Источник выделения загрязняющих веществ		Чи сл о ча со в ра бо ты в го ду	Наиме новани е источн ика выброс а вредны х веществ	Но мер ист очн ика выбросов на кар те- схе ме	Вы сот а ист очн ика выбросов, м	Ди ам стр уст ья тру бы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наим енова ние газоочистных установок, тип и меры прия тия по сокращению выбросов	Вещ еств о, по кото рому произ водится газоочистка	Коэффи - циент обеспеченности газоочисткой, %	Средн еексплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Ко д вещ ества	Наиме новани е вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Го д до сти жения ПДВ
												точ.ис т, /1- го конца линей ного источ ника /цент ра площ адного источ ника		2-го конца линей ного источ ника / шири на площ адного источ ника											
		Ско рос ть, м/с	Об ъем сме си, м3/ с						Темп е- ра ту ра смеси, оС	X 1	Y 1	X 2	Y 2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Топливо заправщик	1	70	Топливо заправщик	6005	2					-11	2738	58	49					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6,104Е-07		1,5064Е-06	2026

																			275 4	Алкан ы С12- 19 /в пересч ете на С/ (Углев одород ы предел ьные С12- С19 (в пересч ете на С); Раство ритель РПК- 265П) (10)	0,0 002 174		0,00 053 649	20 26
00 1	0 1	Дизель - генерат ор бурово го станка	1	27 2	Дизель - генерат ор бурово го станка	000 1	2	0,1	0,3 8	0,2 204 344	44 7	3 7	2 7 3 7						030 1	Азота (IV) диокси д (Азота диокси д) (4)	0,1 570 133	18 78, 56 8	0,13 664	20 26
																			030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 255 147	30 5,2 67	0,02 220 4	20 26
																			032 8	Углеро д (Сажа, Углеро д черны й)	0,0 102 222	12 2,3 03	0,00 854	20 26

																		(583)					
																		033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0245333	293,526	0,02135	2026
																		033 7	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1267556	1516,553	0,11102	2026
																		070 3	Бенз/a/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,45E-07	0,003	2,35E-07	2026
																		132 5	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0024533	29,353	0,002135	2026

																			275 4	Алкан ы С12- 19 /в пересч ете на С/ (Углев одород ы предел ьные С12- С19 (в пересч ете на С); Раство ритель РПК- 265П) (10)	0,0 592 889	70 9,3 55	0,05 124	20 26	
00 1	0 1	Снятие ПРС бульд зером Проход ка канав экскава тором Рекуль тиваци я канав бульд зером	1 1 1	40 12 2	Проход ка канав	600 1	2					- 1 1	2 7 3 8	5 9	4 9					290 8	Пыль неорга ническ ая, содерж ащая двуоки сь кремн ия в %: 70-20 (шамот , цемент , пыль цемент ного произв одства -	1,0 29		0,05 863 5	20 26

																				глина, глинис тый сланец , домен ный шлак, песок, клинке р, зола, кремне зем, зола углей казахс тански х местор ожден ий) (494)					
00 1	0 1	Работа бульдо зера	1	24	Работа бульдо зера	600 2	2					- 1 5	2 6 5 9	5 7	2 8					030 1	Азота (IV) диокси д (Азота диокси д) (4)	0,0 454 2		0,00 392	20 26
																				030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 073 8		0,00 064	20 26
																				032 8	Углеро д (Сажа, Углеро д черны	0,0 071 7		0,00 062	20 26

																						й) (583)					
																						033 7	Углеро д оксид (Окись углери да, Угарн ый газ) (584)	0,0 683 9		0,00 591	20 26
																						273 2	Кероси н (654*)	0,0 583 3		0,00 504	20 26
00 1	0 1	Работа экскава тора	1	44	Работа экскава тора	600 3	2					- 1 0	2 7 2 6	2 2	4 9							030 1	Азота (IV) диокси д (Азота диокси д) (4)	0,0 454 2		0,00 719	20 26
																						030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 073 8		0,00 117	20 26
																						032 8	Углеро д (Сажа, Углеро д черны й) (583)	0,0 071 7		0,00 114	20 26
																						033 7	Углеро д оксид (Окись углери да,	0,0 683 9		0,01 083	20 26

																				Угарн ый газ) (584)				
																			273 2	Кероси н (654*)	0,0 583 3		0,00 924	20 26
00 1	0 1	Снятие ПРС бульдо зером Бурово й станок Обустр ойство отстой ников для промы вочной жидкос ти Рекуль тиваци я площа док под буровы е устано вки	1 1 1 1	5 27 2 3. 6 6	Бурова я площа дка	600 4	2					3 8	2 6 9 9	2 2 4					290 8	Пыль неорга ническ ая, содерж ащая двуоки сь кремн ия в %: 70-20 (шамот , цемент , пыль цемент ного произв одства - глина, глинис тый сланец , домен ный шлак, песок, klinker , зола, кремне зем, зола углей	3,3 520 4		0,03 218	20 26

																					казахс тански х местор ожден ий) (494)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2027-2028																									
Карагандинская обл., План разведочных работ участков Саумалколь																									
Пр ои з- во дс тв о	Ц е х	Источник выделения загрязняющи х веществ		Ч ис ло ча со в ра бо ты в го ду	Наименовани е источни ка выбро са вредн ых вещест в	Но мер ист очн ика выбро сов на кар те- схе ме	Вы сот а ист очн ика выбро сов, м	Ди ам ет р ус тья тру бы, м	Параметры газовоздушно й смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м				Наим енов ание газоо чист ных уста ново к, тип и меро прия тия по сокр ащен ию выбр осов	Вещ еств о, по кото рому прои звод ится газо очис тка	Коэф фи ци ент обе сече н нос ти газо - очи стк ой, %	Сред неэкс плуа таци онная степе нь очист ки/ макс имал ьная степе нь очист ки, %	Ко д вещ еств а	Наименован ие вещес тва	Выбросы загрязняющего вещества			Г од до ст и ж е н ия П Д В
												точ.ист, /1-го конца линейно го источни ка /центра площад ного источни ка		2-го конца линейно го источни ка / длина, ширина площад ного источни ка											
		Ск оро сть , м/с	Об ъем сме си, м3/ с						Тем пе - ра ту ра см ес и, о С	X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Топли возапр авщик	1	70	Топли возапр авщик	6005	2					-11	2738	58	49					0333	Серов одоро д (Диги дросул ьфид) (518)	6,104 Е-07		5,2724 Е-07	2027

																			27 54	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Угледороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0 002 174		0,00 018 777	20 27	
00 1	0 1	Дизель - генератор бурового станка	1	27 2	Дизель - генератор бурового станка	000 1	2	0,1	0,3 8	0,2 204 344	44 7	37	27 37							03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1 570 133	18 78, 56 8	0,13 664	20 27
																				03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 255 147	30 5,2 67	0,02 220 4	20 27
																				03 28	Углерод (Сажа, Углерод черны й)	0,0 102 222	12 2,3 03	0,00 854	20 27

																					(583)					
																					03 30	Сера диокс ид (Анги дрид сернис тый, Серни стый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0 245 333	29 3,5 26	0,02 135	20 27
																					03 37	Углер од оксид (Окис ь углеро да, Угарн ый газ) (584)	0,1 267 556	15 16, 55 3	0,11 102	20 27
																					07 03	Бенз/а/ пирен (3,4- Бензп ирен) (54)	2,4 5Е- 07	0,0 03	2,35 Е- 07	20 27
																					13 25	Форма льдеги д (Мета наль) (609)	0,0 024 533	29, 35 3	0,00 213 5	20 27

																			27 54	Алкан ы С12- 19 /в пересч ете на С/ (Углев одоро ды предел ьные С12- С19 (в пересч ете на С); Раство ритель РПК- 265П) (10)	0,0 592 889	70 9,3 55	0,05 124	20 27	
00 1	0 1	Снятие ПРС бульдо зером Прохо дка канав экскав атором Рекуль тиваци я канав бульдо зером	1 1 1	32 10 2	Прохо дка канав	600 1	2					- 11	27 38	59	49					29 08	Пыль неорга ническ ая, содер жащая двуок ись кремн ия в %: 70- 20 (шамо т, цемен т, пыль цемен тного произв	1,0 29		0,04 717 9	20 27

																				одства - глина, глинис тый сланец , домен ный шлак, песок, клинк ер, зола, кремн езем, зола углей казахс тански х местор ожден ий) (494)					
00 1	0 1	Работа бульдо зера	1	22	Работа бульдо зера	600 2	2					- 15	26 59	57	28					03 01	Азота (IV) диокс ид (Азота диокс ид) (4)	0,0 454 2		0,00 36	20 27
																				03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 073 8		0,00 058	20 27
																				03 28	Углер од (Сажа,	0,0 071 7		0,00 057	20 27

																				Углерод черный) (583)				
																			03 37	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0 683 9		0,00 542	20 27
																			27 32	Керосин (654*)	0,0 583 3		0,00 462	20 27
00 1	0 1	Работа экскаватора	1	36	Работа экскаватора	600 3	2					- 10	27 26	22	49				03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0 454 2		0,00 589	20 27
																			03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 073 8		0,00 096	20 27
																			03 28	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0 071 7		0,00 093	20 27

																			03 37	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0 683 9		0,00 886	20 27
																			27 32	Керосин (654*)	0,0 583 3		0,00 756	20 27
00 1	0 1	Снятие ПРС бульдозером Буровой станок Оборудование отстойников для промывочной жидкости Рекультивация площадей под буровые установки	1 1 1 1	5 27 2 3. 6 6	Буровая площадь	600 4	2					38	26 99	22	24				29 08	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цемента, производственная - глина, глинистый сланец,	3,3 520 4		0,03 218	20 27

																				домен ный шлак, песок, klink ер, зола, кремн езем, зола углей казахс тански х местор ожден ий) (494)				

5.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества

В настоящем проекте не используются малоотходные и безотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

5.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования

На территории разработки месторождения, пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия на предприятии будет применяться пылеподавление.

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

5.4.2 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

В настоящем проекте не используются малоотходные и безотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

На территории проведения разведочных работ образуются 2 вида отхода: ТБО и промасленная ветошь.

ТБО – образуются при жизнедеятельности рабочих персоналов. Образующиеся ТБО временно складироваться в стандартном металлическом контейнере с крышкой с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора и пищевых отходов, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к водостокам. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, мусор и пищевые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации. Контейнера будут обрабатываться и дезинфицироваться хлорсодержащими средствами. Площадка расположена на расстоянии 25 м от бытового вагончика.

5.4.3 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного

предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДС являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДС для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения: $C_m/ПДК < 1$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период проведения разведочных работ, предложены в качестве нормативов НДС и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Предложенные нормативы НДС с ЗВ и с ИЗА на период 2026-2028 год в 2029 году планом разведки предусмотрены только камеральные и аналитические работы, по месторождению, приведены в таблице 9.

Таблица 9- Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026-2028 гг. разведочных работ на участке недр Карагандинская область, Каркаралинский р-н, План разведочных работ участок Саумалколь

Производство цех, участок	Номер источник а	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								НДВ		год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Дизель-генератор бурового станка	0001			0,1570133 33	0,13664	0,1570133 33	0,13664	0,1570133 33	0,13664	0,1570133 33	0,13664	2026
Итого:				0,1570133 33	0,13664	0,1570133 33	0,13664	0,1570133 33	0,13664	0,1570133 33	0,13664	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,1570133 33	0,13664	0,1570133 33	0,13664	0,1570133 33	0,13664	0,1570133 33	0,13664	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Дизель-генератор бурового станка	0001			0,0255146 67	0,022204	0,0255146 67	0,022204	0,0255146 67	0,022204	0,0255146 67	0,022204	2026
Итого:				0,0255146 67	0,022204	0,0255146 67	0,022204	0,0255146 67	0,022204	0,0255146 67	0,022204	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0255146 67	0,022204	0,0255146 67	0,022204	0,0255146 67	0,022204	0,0255146 67	0,022204	2026
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Дизель-генератор бурового станка	0001			0,0102222 22	0,00854	0,0102222 22	0,00854	0,0102222 22	0,00854	0,0102222 22	0,00854	2026
Итого:				0,0102222 22	0,00854	0,0102222 22	0,00854	0,0102222 22	0,00854	0,0102222 22	0,00854	2026

Всего по загрязняющему веществу:				0,0102222 22	0,00854	0,0102222 22	0,00854	0,0102222 22	0,00854	0,0102222 22	0,00854	2026
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Дизель-генератор бурового станка	0001			0,0245333 33	0,02135	0,0245333 33	0,02135	0,0245333 33	0,02135	0,0245333 33	0,02135	2026
Итого:				0,0245333 33	0,02135	0,0245333 33	0,02135	0,0245333 33	0,02135	0,0245333 33	0,02135	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0245333 33	0,02135	0,0245333 33	0,02135	0,0245333 33	0,02135	0,0245333 33	0,02135	2026
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Топливозаправщик	6005			6,104E-07	1,5064E-06	6,104E-07	5,2724E-07	6,104E-07	5,2724E-07	6,104E-07	1,5064E-06	2026
Итого:				6,104E-07	1,5064E-06	6,104E-07	5,2724E-07	6,104E-07	5,2724E-07	6,104E-07	1,5064E-06	2026
Всего по загрязняющему веществу:				6,104E-07	1,5064E-06	6,104E-07	5,2724E-07	6,104E-07	5,2724E-07	6,104E-07	1,5064E-06	2026
0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Дизель-генератор бурового станка	0001			0,1267555 56	0,11102	0,1267555 56	0,11102	0,1267555 56	0,11102	0,1267555 56	0,11102	2026
Итого:				0,1267555 56	0,11102	0,1267555 56	0,11102	0,1267555 56	0,11102	0,1267555 56	0,11102	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,1267555 56	0,11102	0,1267555 56	0,11102	0,1267555 56	0,11102	0,1267555 56	0,11102	2026
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Дизель-генератор бурового станка	0001			0,0000002 45	0,0000002 35	0,0000002 45	0,0000002 35	0,0000002 45	0,0000002 35	0,0000002 45	0,0000002 35	2026
Итого:				0,0000002 45	0,0000002 35	0,0000002 45	0,0000002 35	0,0000002 45	0,0000002 35	0,0000002 45	0,0000002 35	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000002 45	0,0000002 35	0,0000002 45	0,0000002 35	0,0000002 45	0,0000002 35	0,0000002 45	0,0000002 35	2026

1325, Формальдегид (Метаналь) (609)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Дизель-генератор бурового станка	0001			0,0024533 33	0,002135	0,0024533 33	0,002135	0,0024533 33	0,002135	0,0024533 33	0,002135	2026
Итого:				0,0024533 33	0,002135	0,0024533 33	0,002135	0,0024533 33	0,002135	0,0024533 33	0,002135	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0024533 33	0,002135	0,0024533 33	0,002135	0,0024533 33	0,002135	0,0024533 33	0,002135	2026
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Дизель-генератор бурового станка	0001			0,0592888 89	0,05124	0,0592888 89	0,05124	0,0592888 89	0,05124	0,0592888 89	0,05124	2026
Итого:				0,0592888 89	0,05124	0,0592888 89	0,05124	0,0592888 89	0,05124	0,0592888 89	0,05124	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Топливозаправщик	6005			0,0002173 9	0,0005364 94	0,0002173 9	0,0001877 73	0,0002173 9	0,0001877 73	0,0002173 9	0,0005364 94	2026
Итого:				0,0002173 9	0,0005364 94	0,0002173 9	0,0001877 73	0,0002173 9	0,0001877 73	0,0002173 9	0,0005364 94	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0595062 79	0,0517764 94	0,0595062 79	0,0514277 73	0,0595062 79	0,0514277 73	0,0595062 79	0,0517764 94	2026
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)												
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Проходка канав	6001			1,029	0,058635	1,029	0,047179	1,029	0,047179	1,029	0,058635	2026
Буровая площадка	6004			3,35204	0,03218	3,35204	0,03218	3,35204	0,03218	3,35204	0,03218	2026
Итого:				4,38104	0,090815	4,38104	0,079359	4,38104	0,079359	4,38104	0,090815	2026
Всего по загрязняющему веществу:				4,38104	0,090815	4,38104	0,079359	4,38104	0,079359	4,38104	0,090815	2026
Всего по объекту:				4,7870395 78	0,4444822 35	4,7870395 78	0,4326765 35	4,7870395 78	0,4326765 35	4,7870395 78	0,4444822 35	
Из них:												
Итого по организованным источникам:				0,4057815 78	0,3531292 35	0,4057815 78	0,3531292 35	0,4057815 78	0,3531292 35	0,4057815 78	0,3531292 35	

Итого по неорганизованным источникам:			4,381258	0,091353	4,381258	0,0795473	4,381258	0,0795473	4,381258	0,091353	

5.5 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МОС РК 29 октября 2010 г. № 270-п).

Таблица 10 - Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при разведочных работах	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие	Незначительное воздействие е 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

5.6 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

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

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением

традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должен дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте.

Мониторинг воздействия в районе работ будет проводиться балансовым методом. Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

5.7 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;

- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объёмов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газосулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20- 30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарные посты наблюдения.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

Реки в Карагандинской области принадлежат к бассейнам бессточных озер Тенгиз, Карасор, Балхаш и р.Иртыш. Густота речной сети уменьшается с севера на юг, в зависимости от рельефа, составляет 0,07-0,09 км/км². Длина ок. 1800 водотоков менее 10 км, 365- от 10 до 100 км. 11 рек Карагандинской имеют протяженность св.100 км. Главной водной артерией является р.Нура. К крупным относятся также рр. Тундык, расположенный в 2 км от планируемого участка работ.

Наличие низкогорного рельефа на востоке и юго-востоке области предопределяет основной характер типично казахстанских равнинных рек снежного или снежно-грунтового питания. Отличительной особенностью их водного режима является резко выраженное весеннее половодье, начинающееся обычно в 1-й декаде апреля. Основная часть стока (70-95%) приходится на весенний период. В летнюю межень реки сильно мелеют, распадаются на плесы, засоляются, в южных и юго-западных частях области многие из них пересыхают. Ряд рек в полноводные годы разливаются на расстояние от 0,5 до 1 км, на Нуре в нижнем ее течении – до 2 км. Ширина крупных рек достигает 50-70, мелких водотоков 15-30 м.

По данным картографических материалов установлено, что по угловой части лицензионной площади «Саумалколь» протекает река Бала Тундык, являющаяся притоком реки Тундык.

В соответствии с постановлением Акимат Карагандинской области от 15 октября 2025 года № 60/02 «Об установлении водоохранных зон, полос Карагандинской области и режима их хозяйственного использования» ширина водоохранной зоны для данного водного объекта составляет 500 метров.

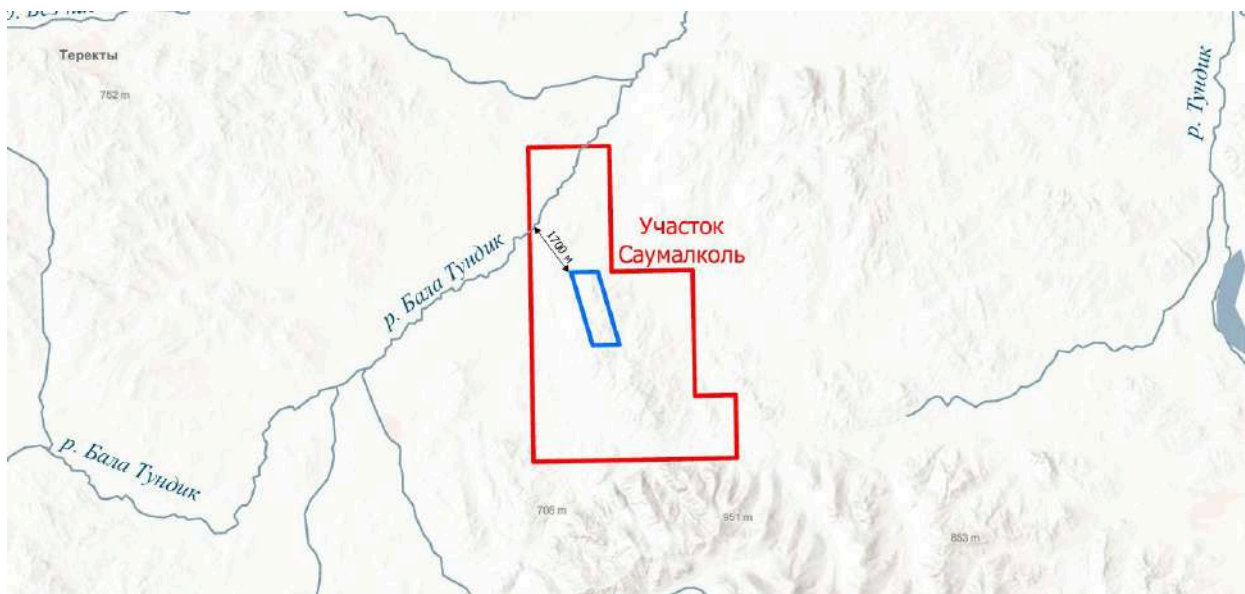


Рисунок 5. Схема расположения водного объекта вблизи участка ведения работ

Разведочные работы в пределах лицензионной площади планируется

осуществлять точно, а не по всей ее территории (что отражено на схеме размещения работ). Планируемый участок проведения работ расположен на расстоянии 1700 метров от ближайшего водного объекта, что значительно превышает установленную ширину водоохранной зоны (500 м).

Таким образом, проведение разведочных работ на указанном участке не затрагивает границы водоохранной зоны и не оказывает негативного воздействия на водный объект.

Дополнительно проектом будут предусмотрены организационно-технические и природоохранные мероприятия, направленные на предотвращение возможного отрицательного воздействия на водные объекты, включая исключение сброса загрязняющих веществ, организацию сбора и вывоза отходов, недопущение разлива ГСМ, а также соблюдение требований водного и экологического законодательства Республики Казахстан.

В случае выявления золотосодержащих руд и последующей подготовки документации для получения разрешения на добычные работы будет обеспечено соблюдение требований водного законодательства, в том числе установление и соблюдение границ водоохранной зоны и водоохранной полосы (ВЗВП) на соответствующем участке работ в установленном порядке.

С учетом расположения лицензионной площади «Саумалколь» и удаленности планируемого точечного участка работ от водных объектов (1700 м при нормативной ширине ВОЗ – 500 м), проектом предусматриваются следующие мероприятия, направленные на сохранение водного баланса территории и предотвращение истощения или нарушения естественного гидрологического режима.

6.1 Оценка воздействия проектируемых работ на поверхностные воды

Ближайшие водный объект расположен на расстоянии 2 км - рр. Тундык.

Согласно письма Акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области» поверхностные водные объекты, водоохранные зоны и полосы на участке планируемых работ и в 1000 м зоне от него отсутствуют (Письмо прилагается в приложении 22).

Общие требования к охране водных объектов от загрязнения и засорения установлены Водным Кодексом РК и являются обязательными для физических и юридических лиц, осуществляющих в данном районе хозяйственную деятельность, влияющую на состояние водного объекта.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие по данному фактору исключается.

Для предотвращения загрязнения водных объектов предусматриваются следующие решения:

- отсутствует сброс сточных вод в водоемы, рельеф местности;

- питьевая вода будет использоваться в пределах санитарных нормативов;

- водоотведение хозяйственных сточных вод на период намечаемой деятельности будет осуществляться через септик с последующим вывозом специализированной организацией.

На основании вышеизложенного, можно прогнозировать, что в результате проведения разведочных работ прямого влияния на качество поверхностных вод оказываться не будет.

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения водных объектов района. Сложившийся в данном районе природный уровень загрязнения поверхностных вод не изменится. Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района проведения работ. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений исключается.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду оценивается как допустимое.

6.2 Оценка воздействие проектируемых работ на подземные воды

Подземные воды в период изысканий (май 2025г.) пройденными выработками до глубины 6,0-8,0 м не вскрыты. Это обстоятельство предопределяет благоприятные условия для намечаемой деятельности.

Вода для хозяйственно-питьевых и технических нужд на период работ будет обеспечиваться привозной бутилированной питьевой водой по договору, качество которой соответствует санитарным требованиям.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод на период разведочных работ будет производиться в биотуалет и в специальные емкости с дальнейшей утилизацией отходов по договору.

Согласно ответа на вх. №ЗТ-2025-01224089 от 15.04.2025г. АО «Национальная геологическая служба» сообщает, в пределах указанных Вами координат участка лицензии № 2827-EL от 03.09.2024 г., который расположен в Каркаралинском районе Карагандинской области, месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2024 года, отсутствуют.

В целом, возможное воздействие на подземные воды района от намечаемой хозяйственной деятельности, оценивается низкой значимости.

Непосредственного влияния на подземные воды проведение работ не оказывает.

6.3 Возможные источники загрязнения и их характеристика

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод при проведении работ может являться: - автомобильный транспорт. Автомобильный транспорт, применяемый при данных работах, имеет повышенную проходимость. Это достигается низким давлением колёс на

поверхностный слой грунта, что соответственно позволяет снизить негативное воздействие на грунт. Таким образом, автомобильный транспорт не окажет вредного воздействия на подземные воды.

6.3.1 Рекомендации по снижению воздействия на подземные воды

С учётом гидрогеологических условий участка «Саумалколь», а также характера и объёма намечаемых геологоразведочных работ, вероятность воздействия на подземные воды оценивается как крайне низкая. Тем не менее, для обеспечения максимальной экологической безопасности и минимизации потенциальных рисков, рекомендуется соблюдать следующие меры:

1. Использовать буровые растворы и технические жидкости, не содержащие токсичных компонентов, и обеспечивать их сбор и повторное использование, либо утилизацию через специализированные организации.

2. Оборудовать все буровые точки и технические площадки герметичными поддонами и аварийными ёмкостями для предотвращения проливов ГСМ и других загрязняющих веществ в грунт.

3. Организовать систему учёта и контроля за расходом технических жидкостей и утилизацией отходов, включая ведение журналов и предоставление отчётности по каждому этапу работ.

4. Все работы выполнять с обязательным соблюдением природоохранных регламентов, предусмотренных договором с подрядной организацией, включая ответственность за экологические риски и обязательства по утилизации отходов.

5. Не допускать складирования ТБО и сточных вод непосредственно на грунт. Вывоз осуществлять по мере накопления специализированной лицензированной организацией.

6. Обеспечить регулярные инструктажи персонала по вопросам охраны подземных вод, предупреждения проливов и действий при аварийных ситуациях.

Реализация указанных мер позволит полностью исключить или свести к минимуму возможное воздействие на подземные воды в пределах участка и обеспечить экологическую безопасность в ходе выполнения геологоразведочных работ.

6.4 Водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение на участке геологоразведочных работ «Саумалколь» будет осуществляться в полностью автономном режиме за счёт подвоза воды с использованием специализированной техники. На участке отсутствуют источники централизованного водоснабжения, а также водозаборные скважины и лицензированные источники подземных или поверхностных вод. Использование природных водных ресурсов не предусмотрено проектом.

Для удовлетворения технологических и санитарно-бытовых потребностей (бурение, пылеподавление, санитарные нужды вахтового

персонала) будет использоваться привозная техническая вода. Объёмы потребления воды минимальны и соответствуют нормативам для данного вида деятельности. Вода будет доставляться в герметичных ёмкостях и храниться на специально оборудованных площадках с твёрдым покрытием и системой защиты от проливов.

Водоотведение будет организовано в виде сбора сточных и хозяйственно- бытовых вод в герметичные накопители с последующим вывозом на лицензированные объекты утилизации или очистки. Не допускается сброс сточных вод на рельеф или фильтрацию в грунт.

Ответственность за обеспечение надлежащего водоснабжения и водоотведения, включая контроль за техническим состоянием оборудования, хранение и вывоз, возлагается на подрядную организацию, осуществляющую работы в рамках проекта. Указанные обязательства будут закреплены в договоре, предусматривающем ответственность подрядчика за соблюдение природоохранного законодательства и предотвращение загрязнения окружающей среды.

Среднее годовое потребление воды рассчитывается исходя из предполагаемого количества работников — 10 человек, продолжительности полевого сезона (около 180 дней в году) и технологических потребностей.

Для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, включая санитарно-гигиенические мероприятия, среднее потребление воды на одного человека составляет до 70 литров в сутки. Таким образом, общее суточное потребление воды для вахтового поселка на 10 человек составит до 0,7 м³, что эквивалентно 126 м³ за весь полевой сезон.

Для технических нужд, включая работы по бурению, промывке керна и приготовлению промывочных растворов, ориентировочное потребление воды составляет 1,3 м³ в сутки. За весь полевой сезон это составляет до 234 м³.

Таким образом, суммарное среднегодовое потребление воды для выполнения всех видов намечаемой деятельности составит ориентировочно 360 м³.

Таким образом, организация водоснабжения и водоотведения соответствует требованиям экологической безопасности и исключает негативное воздействие на подземные воды и окружающую среду.

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

Водный баланс объекта представляет собой соотношение между объемом забираемой воды, объемом потребляемой воды по видам нужд, а также объемом отводимых сточных вод. Для оценки экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения, основным показателем является ежегодный объем забираемой пресной воды.

На участке геологоразведочных работ «Саумалколь» водный баланс

формируется следующим образом:

Годовой объём забираемой пресной воды — до 360 м³, в том числе:

- на хозяйственно-бытовые нужды (10 человек × 70 л/сут × 180 дней) — до 126 м³;

- на технические нужды (бурение, промывка керна, растворы) — до 234 м³. Объём сточных вод (приравнивается к объёму хозяйственно-бытовой воды)

— до 126 м³/год;

Потери на испарение, технологические потери, впитывание при техническом использовании — до 234 м³/год (без образования сточных вод).

Динамика объёма забора пресной воды за весь период реализации проекта (2026–2028 гг.) при сохранении объёмов и характера работ предполагается на уровне 360 м³/год.

Такой стабильный и контролируемый водный баланс демонстрирует высокую экологическую эффективность выбранной схемы водоснабжения и водоотведения. Использование исключительно привозной воды и полное исключение контакта с природными источниками (подземными и поверхностными) обеспечивает минимальное воздействие на окружающую среду. Все сточные воды и отходы подлежат централизованному вывозу лицензированной организацией.

Таким образом, система водопользования на объекте полностью соответствует принципам рационального природопользования и экологической безопасности.

Водоотведение

Водоотведение на участке «Саумалколь» будет осуществляться в герметичном режиме. Все сточные воды, образующиеся в результате хозяйственно-бытовой деятельности, будут собираться в специальные накопительные резервуары, исключаящие фильтрацию в грунт или попадание в окружающую среду.

По мере накопления, сточные воды будут вывозиться специализированной лицензированной организацией на объекты централизованной очистки. Вывоз будет осуществляться по мере наполнения накопителей, с обязательным ведением учёта объёмов и оформлением соответствующей документации.

Объёмы хозяйственно-бытовых сточных вод приравниваются к объёму

потребления питьевой воды — до 126 м³ за полевой сезон. Технические воды, используемые при бурении и промывке керна, в сточные воды не поступают, так как полностью расходуются в процессе и не образуют сброса.

Проект не предусматривает сброс сточных вод в водные объекты или на рельеф, что исключает возможность загрязнения окружающей среды. Все мероприятия по водоотведению регламентированы договором с подрядной организацией, в том числе меры по аварийному реагированию и предотвращению проливов.

Сведения о воздействии деятельности на состояние поверхностных

и подземных вод

Согласно оценке условий и характера намечаемых геологоразведочных работ на участке «Саумалколь», воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как незначительное или отсутствующее. Это обусловлено следующими факторами:

- На участке отсутствуют постоянные или сезонные водотоки, болота, озёра и иные поверхностные водные объекты.
- Работы будут вестись вдали от водосборных бассейнов и водоохранных зон.
- Подземные воды залегают на значительной глубине, в пределах коренных пород, без выхода на поверхность.
- Проектом не предусмотрено бурение до водоносных горизонтов и не планируется их вскрытие.
- Все технологические жидкости и сточные воды будут собираться в герметичных ёмкостях и вывозиться лицензированной организацией без сброса в окружающую среду.

Применение закрытой системы водоснабжения и водоотведения, отсутствие заборов воды из природных источников, а также организация экологического контроля и ответственность подрядчика за соблюдение природоохранного законодательства, позволяют утверждать, что реализация проекта не окажет отрицательного воздействия на состояние водных ресурсов в районе работ.

6.4.2 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Разведочные работы в пределах лицензионной площади планируется осуществлять точечно, а не по всей ее территории (что отражено на схеме размещения работ). Планируемый участок проведения работ расположен на расстоянии 1700 метров от ближайшего водного объекта, что значительно превышает установленную ширину водоохранной зоны (500 м).

Таким образом, проведение разведочных работ на указанном участке не затрагивает границы водоохранной зоны и не оказывает негативного воздействия на водный объект.

6.4.3 Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления – паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления

Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной

режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления – паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

6.4.4 Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного

**количества воды из поверхностного источника в естественном режиме,
без дополнительного регулирования стока**

Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

6.4.5 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

6.4.6 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод данным проектом не рассматривается, так как сточные воды не образуются.

6.4.7 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений данным проектом требуется, так как сточные воды не образуются.

6.4.8 Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС)

Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) данным проектом не рассматриваются, так как сбросы не производятся.

6.5 Подземные воды

Водоносный горизонт не эксплуатируется. Воздействия на подземные воды от проектируемых работ не ожидается. Проектируемый участок не входит в водоохранную зону и полосу. Загрязнения и истощения подземных вод не ожидается. Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения и экологический мониторинг подземных вод не требуется.

6.5.5 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Учитывая гидрогеологические условия района расположения, настоящим Планом разведки не предусмотрено сбросов на рельеф местности, пруды испарители, зумпфы и т.д. ввиду отсутствия подземных вод.

7 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА

7.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

ТОО «COPPER GROUP LTD», являющееся недропользователем на основании лицензии №2828-EL от 03.09.2024 г., выданной Министерством промышленности и строительства Республики Казахстан сроком на 6 лет, планирует проведение геологоразведочных и опытно-промышленных работ на участке недр «Саумалколь» (Каркаралинский район, Карагандинская область)

Характер воздействия на недра

Воздействие на недра будет носить локальный и краткосрочный характер, ограниченный рамками отдельных скважин, траншей и шурфов.

- Механическое нарушение сплошности горных пород ограничивается стволами скважин и не оказывает влияния на гидрогеологический режим территории.

- Масштабы вскрышных работ не приведут к формированию долговременных отвалов, так как вскрыша и пустая порода будут использованы для обратной засыпки.

- Отбор проб носит исследовательский характер, масса изымаемого материала незначительна по сравнению с запасами недр.

Мероприятия по минимизации воздействия

Для снижения негативного воздействия на недра инициатором намечаемой деятельности предусмотрены следующие меры:

- ликвидация и консервация всех скважин после завершения исследований с применением цементных и тампонажных растворов, восстановлением поверхности устья;

- обратная засыпка траншей и шурфов вскрышной породой с последующей планировкой рельефа;

- исключение захоронения отходов бурения и нефтепродуктов в породных выработках;

- ведение геологической и технической документации, подтверждающей объёмы и характер выполненных работ, а также соблюдение лицензионных условий.

С учётом временного характера геологоразведочных мероприятий, ограниченности по масштабу и обязательного выполнения мероприятий по ликвидации скважин и рекультивации земель, воздействие на недра оценивается как локальное, краткосрочное и обратимое.

Реализация намечаемой деятельности соответствует требованиям статьи 191 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и не приведёт к истощению или необратимой деградации недр участка.

7.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объёмы, источники получения)

В период проведения поисково-разведочных работ участок «Бузау» не требует использования минеральных или горных ресурсов местного происхождения. Основная потребность в сырьевых материалах связана исключительно с обеспечением технологического процесса разведки и временного обустройства площадок.

Потребление включает:

- Песчано-гравийную смесь и щебень для выравнивания и укрепления временных подъездных дорог, площадок под буровые установки и места хранения оборудования;
- Бетонные блоки/плиты — при необходимости установки временных оснований под буровые установки;
- Древесина и пиломатериалы — для устройства временных настилов, ограждений, укрытий и хозяйственно-бытовых объектов;
- Технические жидкости (буровые растворы, масла, дизтопливо) — в рамках технологических процессов бурения.

Объёмы потребления:

- Песчано-гравийная смесь — ориентировочно до 100 м³;
- Щебень — до 50 м³;
- Древесина — до 10–15 м³;
- Бетонные элементы — по необходимости (до 20 т);
- Буровые растворы — из расчёта до 3–5 м³ на одну скважину.

Источники получения:

Все материалы и ресурсы будут завозиться на объект из внешних источников — с ближайших лицензированных карьеров, складов строительных материалов и топливных баз. Использование местных природных материалов (в пределах самого участка) не предусмотрено и исключено проектом.

Таким образом, влияние объекта на недра в части потребления минерального сырья отсутствует, за исключением минимального и контролируемого потребления инертных строительных материалов, поставляемых со стороны.

Планом разведки не предусмотрено в потребности в минеральных и сырьевых ресурсах в период проектируемых работ.

7.3 Прогнозирование воздействия разведки минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Воздействие не предусмотрено

7.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

С целью минимизации воздействия на недра, водный режим и ландшафтные компоненты природной среды, в рамках реализации проекта

предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

1. Организация системы временного поверхностного водоотвода с буровых площадок, с целью предотвращения застаивания воды и её фильтрации в грунт. При необходимости — обустройство водоотводных канав с уклоном, исключающим подтопление и размыв почвенного покрова.

2. Все сточные воды (хозяйственно-бытовые) будут собираться в герметичных ёмкостях с последующим вывозом на лицензированные объекты утилизации. Сброс на рельеф или в водные объекты исключён.

3. Восстановление нарушенных земельных участков по завершении работ. Восстановление включает планировку, рекультивацию, уплотнение и выравнивание поверхности, засыпку и удаление временных технических сооружений, вывоз мусора и бытовых отходов.

4. Возвратный засев (при необходимости) автохтонными видами трав на участках временного воздействия для стабилизации почвенного покрова и предупреждения эрозии.

5. Проведение регулярного визуального и инструментального контроля за состоянием буровых участков, мест складирования и технической зоны — с регистрацией нарушений и корректирующими мерами.

6. Ответственность за реализацию мероприятий по регулированию водного режима и рекультивации возлагается на подрядную организацию, которая будет закреплена в договоре на выполнение работ с указанием сроков и отчётных требований.

Данные мероприятия обеспечивают сохранение гидрологического баланса и позволяют восстановить участки, нарушенные в процессе геологоразведки, с минимальным воздействием на окружающую среду.

7.5 Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности

Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности должны соблюдаться в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование.

Принцип обоснования применяется на стадии принятия решения уполномоченными органами при проектировании новых источников излучения и радиационных объектов, выдаче лицензий, разработке и утверждении правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, а также при изменении условий их эксплуатации.

Принцип нормирования обеспечивается всеми лицами, от которых зависит уровень облучения людей, который предусматривает не превышение установленных гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной

безопасности»; Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения». Оценка радиационной безопасности на объекте осуществляется на основе:

- 1) характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды;
- 2) анализа обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности;
- 3) вероятности радиационных аварий и их масштабе;
- 4) степени готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;
- 5) анализа доз облучения, получаемых отдельными группами населения от всех источников ионизирующего излучения;
- 6) числа лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения;
- 7) эффективности обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и соблюдению санитарных правил, гигиенических нормативов по радиационной безопасности.

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

- 1) соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», требований гигиенических нормативов

«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;

- 2) разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;

- 3) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;

- 4) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;

- 5) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;

- 6) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;

- 7) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;

- 8) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности;

- 9) проведение предварительных (при поступлении на работу) и

периодических медицинских осмотров персонала;

10) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;

11) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности.

Радиационная безопасность населения должна обеспечиваться следующими требованиями:

1) созданием условий жизнедеятельности людей, отвечающих требованиям Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

2) организацией радиационного контроля;

3) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;

4) организацией системы информации о радиационной обстановке.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

В связи с вышеизложенным, специальных мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации месторождения не требуется.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

8.1 Виды и объемы образования отходов

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Основными отходами при проведении работ по разведке будут являться твердые бытовые отходы.

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе работ отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится по договору со специализированными организациями на полигон ТБО.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Расчет образования отходов производства и потребления.

Твердые бытовые отходы (код 200301)

Расчет произведен согласно п. 2.44 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).

Общее годовое накопление бытовых отходов (отходы пищи, бумага и др.) рассчитывается по формуле: $M_{обр} = n * t * p$, т/год

где:

n – удельная санитарная норма накопления отходов, м³/год на человека;

t – численность персонала;

p – средняя плотность отходов, т/м³.

Численность персонала, работающего на предприятии - 10 человек
Норма накопления ТБО – 0,3 м³/год. Плотность ТБО – 0,25 т/м³.

Годовое количество утилизированных и сжигаемых отходов равно нулю.

$$M_{обр} = ((0,3 \times 10 \times 0,25) = 0,75 \text{ т/год}$$

Промасленная ветошь (абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами) – 0,0254 т/г (образуются при мелком ремонте и техническом обслуживании технологического оборудования и автотранспорта)

Все образующиеся отходы будут временно складироваться в специально оборудованных, изолированных местах и вывозиться подрядной

организацией на лицензированные объекты утилизации или обезвреживания, с оформлением соответствующих журналов учёта и талонов перемещения отходов.

Ответственность за обращение с отходами (сбор, хранение, транспортировка, утилизация) возлагается на подрядную организацию, осуществляющую разведочные работы. Эти обязательства будут прописаны в договоре на выполнение работ.

Виды отходов, и их классификация на период работ представлены в таблицах 1.9.1-1.9.2.

Таблица 1.9.1-1.9.2 - Лимиты накопления отходов на 2026-2028 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на/год существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
2026 г		
Всего :	0,7754	0,7754
в т.ч. отходов производства		
отходов потребления	0,7754	0,7754
<i>Опасные отходы</i>		
- промасленная ветошь	0,0254	0,0254
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы:		
- отходы бумаги и картона	0,225	0,225
- отходы пластмассы, пластика и т.п.	0,09	0,09
- отходы стекла	0,045	0,045
- металлы	0,0375	0,0375
- резина (каучук)	0,0525	0,0525
- пищевые отходы	0,075	0,075
- древесина	0,225	0,225
<i>Зеркальные отходы</i>		
2027 г		
Всего :	0,7754	0,7754
в т.ч. отходов производства		
отходов потребления	0,7754	0,7754
<i>Опасные отходы</i>		
- промасленная ветошь	0,0254	0,0254
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы:		
- отходы бумаги и картона	0,225	0,225
- отходы пластмассы, пластика и т.п.	0,09	0,09

- отходы стекла	0,045	0,045
- металлы	0,0375	0,0375
- резина (каучук)	0,0525	0,0525
- пищевые отходы	0,075	0,075
- древесина	0,225	0,225
Зеркальные отходы		
2028 год		
Всего :	0,7754	0,7754
в т.ч. отходов производства		
отходов потребления	0,7754	0,7754
Опасные отходы		
- промасленная ветошь	0,0254	0,0254
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы:		
- отходы бумаги и картона	0,225	0,225
- отходы пластмассы, пластика и т.п.	0,09	0,09
- отходы стекла	0,045	0,045
- металлы	0,0375	0,0375
- резина (каучук)	0,0525	0,0525
- пищевые отходы	0,075	0,075
- древесина	0,225	0,225
Зеркальные отходы		

8.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Все образующиеся отходы на месторождении, при неправильном обращении, могут оказывать негативное влияние на окружающую среду.

Безопасное обращение с отходами предполагает их временное хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз на переработку или захоронение на полигоны на договорной основе.

В ТОО «Copper group LTD» предусмотрен контроль:

- за объемом образования отходов;
- за транспортировкой отходов на месторождении;
- за временным хранением и отправкой отходов на спецпредприятия.

На предприятии ведется работа по внедрению системы управления отходами, полностью соответствующей действующим нормативам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, временного складирования и утилизации отходов на месторождении налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых

отходов.

Влияние отходов производства и потребления на природную окружающую среду при хранении будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм Республики Казахстан и направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

В случае неправильного сбора, хранения и транспортировки всех видов отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, почвенный покров, животный и растительный мир.

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование, размещение, а в дальнейшем по мере накопления вывоз на договорной основе сторонними организациями на утилизацию или захоронение отходов, осуществляемых на территории участка недр ТОО «Copper group LTD» в настоящее время и планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду.

Правильная организация размещения, хранения и удаления отходов максимально предотвращает загрязнения окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

В компании разработана «Программа производственного экологического контроля ТОО «Copper group LTD». Контроль за отходами производства потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации.

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

- * охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;

- * комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов. В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды по каждому из рассматриваемых вариантов может быть оценено как:

- пространственный масштаб воздействия – ограниченный (2) - площадь воздействия до 10 км² для площадных объектов или на удалении до 3 км от линейного объекта.

- временной масштаб воздействия – кратковременный (1) – продолжительность воздействия до 6 месяцев.

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – умеренная (3) – изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды, природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (2- 8) – последствия воздействия испытываются, но величина достаточно низка, а также, находится в пределах допустимых стандартов.

8.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Весь объем отходов, образующийся при разведочных работах будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

Предложения по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при проведении разведочных работ, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 «Об утверждении Санитарных правил

«Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚРДСМ-331/2020, на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов.

Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно п.1 ст. 320 Экологического Кодекса РК:

- **временное хранение отходов** – это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные

проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;

- **размещение отходов** – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

- **хранение отходов** – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления

8.3.1 Твердо-бытовые отходы

В соответствии п.56 и п.58 приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Срок хранения твердо- бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Площадку для размещения контейнеров для сбора ТБО устраивают с твердым покрытием. ТБО образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории.

Состав отходов (%): бумага и древесина - 60; тряпье - 7; пищевые отходы -

10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Весь объем ТБО, образующийся при эксплуатации, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

8.3.2 Промасленная ветошь

Образуется при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования автотранспортной техники, в процессе использования тканевого материала для протирки механизмов, деталей и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Применяется для разового употребления. Пожароопасная, нерастворима в воде, химически неактивна.

Расчет произведен по методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п.

9 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

9.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

9.1.1 Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый участок не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

9.1.2 Шумовое воздействие

Территория размещения производственного объекта расположена на открытой местности. Непосредственно на прилегающей территории отсутствуют какие-либо здания, сооружения, ВЛЭ.

Учитывая условия разведки лицензионная территория (благоприятная аэрация), а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

На территории промплощадки предприятия отсутствуют источники высоковольтного напряжения.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории лицензионного участка будет относиться применяемое горнотранспортное оборудование.

Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация проводится в соответствии с техническими требованиями.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых при ведении разведочных работ, приведен в таблице 13.

Таблица 13 - Уровни шума от техники

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Автотранспорт	90
Бульдозер	91
Экскаватор	92

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния.

Снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому, с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 95 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии 7,5 км от промплощадки, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников ведётся по формуле:

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 100 метров.

Согласно техническим характеристикам оборудования, уровень шума от грузового автотранспорта составляет 90 дБ, уровень шума от экскаваторов – 92 дБ, уровень шума от бульдозера – 91 дБ.

$$L = L_w - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg \Phi - \frac{\beta a^r}{100} - 10 \cdot \lg Q$$

Где: L_w - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi=1$);

Q - пространственный угол излучения источника (2 рад)

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, 100 м (расчетная СЗЗ)

β_a - затухание звука в атмосфере, (среднее 10 дБ/км)

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Наименование источника	L_w	r	Φ	Ω	β_a	L , вБ
Автотранспорт	90	100	1	2	10	30
Бульдозер	92	100	1	2	10	31
Экскаватор	91	100	1	2	10	31

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума $L_{терсум}$ определяется по формуле:

$$L_{терсум} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{терi}}$$

где $L_{терi}$ - ожидаемый уровень шума от конкретного источника в расчетных точках прилегающей территории, дБ.

$L_{терсум}$ (участок разведки) = 58,9 дБ

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке на границе СЗЗ и сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе СЗЗ, при работе предприятия будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

Для подтверждения расчетных данных по шумовому воздействию предприятия, необходимо ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на границе СЗЗ.

Для ограничения шума и вибрации на карьере необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

В карьере должен быть разработан и утвержден порядок работы в шумных условиях. Обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при вводе объекта в эксплуатацию и при замене оборудования.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом

«Шум. Общие требования безопасности». В связи с воздействием, на работающих шума и вибраций на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

9.1.3 Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящей корректировкой пересмотра проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шум выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к

применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горно-транспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

На территории всех производственных участках отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

9.1.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

В связи с характером и масштабами намечаемых геологоразведочных работ (бурение, геофизика, передвижение автотранспорта и техники), воздействие на окружающую среду от шума и вибрации будет носить временный, локальный и обратимый характер. Однако, для минимизации возможных рисков предусмотрены следующие мероприятия:

Защита от шума:

1. Использование буровых установок и техники, соответствующих требованиям по шуму (не выше предельных значений, установленных СанПиН);
2. Проведение работ в дневное время (с 08:00 до 20:00);
3. Размещение вахтового поселка и зоны отдыха персонала на удалении от источников шума;
4. Планировка и размещение оборудования с учётом направления распространения шума (при наличии населённых пунктов поблизости).

Снижение вибрационного воздействия:

1. Применение мобильных буровых установок с амортизирующими основаниями;
2. Своевременное техническое обслуживание оборудования, предотвращающее вибрационные дефекты;
3. Проведение работ на предварительно выровненных, укреплённых площадках для снижения передачи вибраций на грунт.

Электромагнитное воздействие:

1. Используемое оборудование (геофизические установки, радиостанции)

не превышает допустимого уровня электромагнитного фона;

2. Применение сертифицированных устройств с экранирующими элементами;

3. Соблюдение нормативных расстояний до мест проживания персонала и зон длительного пребывания людей.

Указанные меры обеспечивают соответствие условий работ санитарным требованиям и снижают влияние физических факторов на окружающую среду и здоровье персонала.

9.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Производственный объект – не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения. В соответствии с требованиями гигиенических нормативов

«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 года №155 продуктивная толща месторождений по радиационно-гигиенической безопасности относится к строительным материалам I класса и может использоваться без ограничения.

Радиационная обстановка в районе работ благополучна, природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

10.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования

Участок проведения поисково-разведочных работ «Саумалколь» расположен в пределах Каркаралинского района Карагандинской области, на территории преимущественно незастроенной и неосвоенной. Вместе с тем, согласно изученным материалам и сопоставлению координат границ участка, установлено, что часть территории может частично пересекаться с землями сельскохозяйственного назначения,

Закреплёнными за сельхозтоваропроизводителем Каркаралинского района на праве временного землепользования.

Согласно ст. 71-1 Земельного кодекса Республики Казахстан, недропользователи, осуществляющие разведку полезных ископаемых или геологическое изучение на земельных участках, находящихся в частной собственности или землепользовании, имеют право на проведение необходимых работ без изъятия таких участков, на основании частного или публичного сервитута. Таким образом, предусмотрено правовое регулирование и согласование интересов недропользователя и землепользователя без нарушения прав последнего.

Согласно картографическим данным и визуальному обследованию, территория участка представлена полупустынными и сухостепными ландшафтами с фрагментами слабораствительного покрова. Рельеф — слабо расчленённый, водные объекты и заболоченности отсутствуют. Почвы — маломощные, преимущественно каменисто-щебенчатые, местами суглинистые, с низкой продуктивностью.

Таким образом, осуществление намечаемой деятельности не приведёт к изъятию или ограничению в использовании сельскохозяйственных или иных ценных угодий, и предусмотрено в рамках действующего законодательства РК с обеспечением прав землепользователей и недропользователей.

10.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

Почвенный покров в пределах участка «Саумалколь» характеризуется как слаборазвитый и разреженный. Основными типами почв являются светло- каштановые, местами солонцеватые и каменистые разновидности, а также щебенисто-суглинистые участки. Мощность почвенного горизонта варьируется от 10 до 25 см, на значительной части территории наблюдается выход коренных пород и щебня на поверхность.

Почвы имеют низкое содержание гумуса (до 1,0–1,5%), повышенную минерализацию и слабую водоудерживающую способность. Биологическая активность невысока, продуктивность растительности ограничена. Преобладают ксерофитные и разреженные степные виды растений.

Эрозионные процессы выражены слабо, ввиду устойчивости грунтов и низкой интенсивности осадков. Однако вблизи техногенных участков и дорог возможна локальная деградация покрова в случае несоблюдения природоохранных мероприятий.

В целом, почвенный покров рассматриваемой территории характеризуется как слабоустойчивый к техногенному воздействию, требует бережного отношения и последующей рекультивации нарушенных участков после завершения работ.

10.3 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

В пределах промышленной площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

10.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

По окончании разведочных работ на участке недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенных участков.

Верхний слой земельного участка представлен дресвяно-щебнистыми отложениями и суглинками. Земли не пахотные, сенокосных угодий нет. Рек и водоемов в районе участка нет, поэтому при проходке геологоразведочных скважин и размещении технологического оборудования около бурового агрегата, предусматривается соблюдение действующих норм отвода земель. После завершения полевых работ производится рекультивация нарушенного верхнего слоя земли около пробуренных оценочных скважин.

10.5 Организация экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:

Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

На первом этапе мониторинговых наблюдений проводится визуальное обследование выявленных при производстве экологического аудита пятен загрязнения. Визуальное обследование проводится с целью определения возможного распространения загрязнения по площади в результате гравитационного растекания или под воздействием атмосферных осадков. Такие наблюдения проводятся раз в квартал. При обнаружении признаков распространения загрязнения проводится отбор проб из верхнего горизонта почв.

Сеть стационарных постов (пунктов мониторинга почв) располагается таким образом, чтобы охватить места повышенного риска загрязнения почв. При оценке учитываются требования «Правил ведения мониторинга земель и пользования его данными в Республике Казахстан» утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 декабря 2014 года № 159, а также требования других действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан. Отбор проб и изучение почво- грунтов проводится по сети, размещение которых, относительно источников воздействия, обеспечивает, с учетом реальной возможности проведения наблюдений, объективную оценку происходящих изменений. На каждой точке выполняется описание почвенного разреза, его идентификация, отбор пробы верхнего горизонта и дополнительно пробы с более низкого горизонта на загрязненной площади.

Производственный экологический контроль должен проводиться оператором на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой оператором и согласованной с органом в области охраны окружающей среды.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

11.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность на участке проведения поисково-разведочных работ «Бузау» представлена преимущественно типичной для сухостепной и полупустынной зоны флорой. Господствуют ксерофитные и мезоксерофитные виды, приспособленные к засушливому климату, значительным колебаниям температур и скудным почвенно-грунтовым условиям.

Растительный покров фрагментарный, редкой сомкнутости, с участками полного отсутствия травостоя. Преобладающие виды включают: ковыль перистый, типчак, полынь, житняк, мятлик и кустарничковую растительность (карагана, солянка, чертов корень и др.). Местами встречаются злаково-полынные сообщества и каменисто-щебнистые участки без выраженной растительности.

Редких, эндемичных или охраняемых видов растений в пределах участка не зафиксировано. По данным открытых источников и полевых осмотров, флора не имеет особой природоохранной ценности и соответствует экотипу зоны умеренного пастбищного антропогенного воздействия.

Таким образом, растительный покров в зоне воздействия объекта оценивается как устойчивый к локальному воздействию, но требующий минимизации механического нарушения и последующей биологической рекультивации в местах работ.

11.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

На территории, находящейся под воздействием проекта, нет каких-либо редких видов или исчезающих сообществ, требующих специальной защиты.

Воздействие на растительный покров выражается через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые оседая, накапливаются в почве и растениях.

Воздействие от реализации проекта в основном будет связано с повышением концентрации взвешенных частиц, которая нормализуется примерно через 1-2 дня после окончания работ, что приведет к прекращению воздействия.

Когда содержание пыли придёт в норму, растительность полностью восстановится. Поглощенная пыль будет смыта дождем. После окончания работ растительность сможет восстановиться.

Таким образом, территория воздействия на почвы будет ограничена участком ликвидации последствий, значимость воздействия низкая вследствие непродолжительности воздействия и полного восстановления почвы после окончания работ.

Угроза редким и эндемичным видам растений отсутствует.

11.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Планом разведочных работ не предусматривается негативное влияние на растительный мир. Воздействия на среду обитания растений будут минимальными. Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на участке, позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

11.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Настоящим планом разведки растительные ресурсы не используются.

11.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы отвода.

На период разведки, влияние на растительность крайне низко. По результатам расчетов приземных концентраций видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе жилья не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется.

11.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта не ожидаются, в связи с чем, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют.

11.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

По окончании ликвидации будут проведены фитомелиоративные мероприятия и пострекультивационный мониторинг.

Грамотная технологическая организация работ, соблюдение техники безопасности обслуживающим персоналом, выполнение мер по охране окружающей среды обеспечат экологически безопасное ликвидацию последствий и минимизацию воздействия на почвенно-растительный покров.

11.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Организация мониторинга за состоянием растительного покрова сводится к визуальному наблюдению за растениями в теплый период года в период проведения работ.

12 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

12.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Участок «Саумалколь» расположен в условиях сухостепной и полупустынной природной зоны, для которой характерен относительно низкий уровень биоразнообразия. В пределах зоны воздействия преобладают открытые пространства, редкая растительность и отсутствие постоянных водоёмов, что ограничивает наличие водной фауны.

Наземная фауна представлена типичными для региона видами мелких млекопитающих, рептилий, насекомых и птиц. Наиболее часто встречающиеся виды:

- Грызуны: суслик малый (*Spermophilus pygmaeus*), тушканчик, песчанка;
- Насекомоядные: ёж обыкновенный (*Erinaceus europaeus*);
- Рептилии: ящурка, степная гадюка (редко);
- Птицы: жаворонки, коньки, куропатки, коростель, канюк обыкновенный;
- Насекомые: многочисленные виды, включая опылителей и вредителей (скакальцы, муравьи, жуки).

Водная фауна на участке отсутствует в связи с отсутствием постоянных водотоков, водоёмов или болот. Пролетные и мигрирующие виды птиц могут кратковременно появляться в весенне-летний период, но не формируют устойчивых популяций.

Согласно открытым источникам и материалам полевых наблюдений, на участке и в его окрестностях не выявлены популяции видов, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан или находящихся под международной охраной. Территория не входит в состав особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Таким образом, исходное состояние фауны в районе объекта можно охарактеризовать как стабильное, без признаков высокой природоохранной значимости. Ожидаемое воздействие на животный мир будет носить временный, обратимый и локальный характер, при условии соблюдения природоохранных требований.

Таким образом, растительный покров в зоне воздействия объекта оценивается как устойчивый к локальному воздействию, но требующий минимизации механического нарушения и последующей биологической рекультивации в местах работ.

12.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, не обитает. Эпидемия животных в зоне влияния объекта, хозяйственной деятельности не зарегистрирована. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий

этих изменений не ожидается.

12.3 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается, так как ликвидационные работы носят положительное воздействие на окружающую среду.

12.4 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

В целом реализация проектных решений не окажет значимого негативного воздействия на животный мир района и будет ограничиваться только на незначительной части территории.

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на животный мир должны включать:

- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;
- ограничение доступа животных к местам хранения производственных и бытовых отходов;
- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- передвижение транспортных средств только по дорогам;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов; - полное исключение случаев браконьерства;
- проведение просветительской работы экологического содержания.
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе реализации проекта сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к

минимуму предполагаемое воздействие.

Производство работ, движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом, должно быть запрещено.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир исключается.

12.5 Программа для мониторинга животного мира

Организация мониторинга за состоянием животного мира сводится к визуальному наблюдению за птицами в весенний и осенний период их перелетов и организации визуального наблюдения за появлением на территории объекта животных в период работ.

13 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

При проведении разведочных работ важнейшее значение придается комплексному и рациональному использованию минерального сырья.

Требованиями в области рационального и комплексного использования и охраны недр являются:

1) обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с разведкой;

2) обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;

3) обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;

4) достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;

5) исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;

6) предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;

7) охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

8) предотвращение загрязнения недр, особенно при подземном хранении нефти, газа или иных веществ и материалов, захоронении вредных веществ и отходов;

9) соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов участка;

10) обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов.

Принимаемые технологии разведочных работ должны обеспечить полноту его выемки, сохранение его качества, безопасные условия для окружающей среды, людей.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны недр необходимо:

- Вести строгий контроль за правильностью выполнения работ;
- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым

снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;

- Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих участка по пропаганде экологических знаний;

- Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;

- Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении работ (разлив нефтепродуктов и т.д.);

- Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;

- Сохранение естественных ландшафтов.

И другие требования согласно Кодексу «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 г. и Законодательству РК об охране окружающей среды.

14 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

14.1 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. Особо охраняемые территории и культурно-исторические памятники Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся

в специальной охране.

Учитывая значительную удаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий, планируемая производственная деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

14.2 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование в период эксплуатации и реконструкции будет находиться в пределах допустимых норм.

На период эксплуатации 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.

14.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие проектируемых работ на социальную среду, поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий.

Предприятие высокой степенью ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном

производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере недропользования.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших населенных пунктов. 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.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия

14.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Изменение санитарно-эпидемиологического состояния территории в результате намечаемой деятельности – полностью отсутствует.

14.5 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего

периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и

товаров;

- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;

- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;

- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Однако, возможное обострение социальной напряженности может быть практически полностью снято целенаправленным упреждающим разрешением потенциальных проблем путем тесного сотрудничества подрядных компаний с местными властями и общественностью, проведением открытой информационной политики.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

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.

15 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

15.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Природоохранная ценность экосистем (природных комплексов) определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

По зональному разделению природные комплексы относятся к полупустыне и является переходной зоной между степями и пустынями.

Изначальное функциональное назначение природного комплекса в районе месторождения – пастбищное животноводство. В настоящее время ввиду антропогенной нарушенности данные территории утратили свою ценность как пастбища.

Непосредственно на участке разведки отсутствуют места обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда. Участок находится за пределами земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон и полос водных объектов.

Ввиду удаленности отрицательное воздействие намечаемой деятельности на ООПТ не прогнозируется.

Природоохранная значимость территории месторождения относится к низкокритичным частично деградированным полупустыням. Они обладают потенциалом естественного восстановления и нуждаются в улучшении путем проведения рекультивации.

Все наземные объекты проектируемого участка размещаются на землях, относящихся к низкокритичным экосистемам, обладающим потенциалом естественного восстановления.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высоккритичные, высокчувствительные и среднекритичные экосистемы.

15.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

При разработке раздела ООС были соблюдены основные принципы, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;

- учет экологической ситуации на территории проведения работ, оказывающейся в зоне влияния намечаемой деятельности;

- информативность;

- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных в РООС материалов отвечают требованиям инструкции по разработке РООС, действующей в настоящее время в РК.

В материалах РООС проведена оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет.

Для выделения зон и оценки результирующего воздействия от реализации проектируемой деятельности предлагается шкала оценочных критериев. В оценочных критериях учитывается баланс действия природных и антропогенных факторов. Прогноз составлен методом экспертных оценок.

Крайне незначительное – воздействие фиксируется слабо, либо совсем не фиксируется современными средствами контроля, хотя определенно существует;

Незначительное – воздействие уверенно фиксируется на уровне значительно ниже допустимых норм;

Среднее – воздействие средней степени, которое приближается к верхнему пределу допустимого или несущественно превышает его;

Значительное – сильное воздействие, с существенным превышением допустимых норм;

Исключительно сильное – воздействие, многократно превышающее допустимые нормы (может быть катастрофическим).

Анализ всех производственных факторов влияния на окружающую среду с применением данной оценочной шкалы позволяет сделать следующие выводы:

- Общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружающей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий оценивается как незначительное.;

- Нарушения экологического равновесия не произойдет. Возможно формирование отдельных участков экосистемы с более низкой биологической продуктивностью;

- Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к значительному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения нормативных документов и природоохранного законодательства Республики Казахстан.

15.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического

уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Вероятность аварийных ситуаций, определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории месторождения могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.

На территории карьеров исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

15.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

Аварийные ситуации при реализации намечаемой деятельности исключены.

Деятельность предприятия не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду и население. В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

15.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности,

взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования

Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для промплощадок месторождений должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств
- спасения людей и ликвидации аварий.

16 ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

16.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ, в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверхустанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятия обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Согласно Экологическому кодексу РК ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

В период разработки проектной документации (2026 год) один установленный МРП в 2026 составляет 4 325 тенге.

Таблица 15 - Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников по Карагандинской области

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну
1	2	3
1	Окислы серы	20
2	Окислы азота	20
3	Пыль и зола	10
4	Свинец и его соединения	3986

5	Сероводород	124
6	Фенолы	332
7	Углеводороды	0,32
8	Формальдегид	332
9	Окислы углерода	0,32
10	Метан	0,02
11	Сажа	24
12	Окислы железа	30
13	Аммиак	24
14	Хром шестивалентный	798
15	Окислы меди	598
16	Бенз(а)пирен	996,6 за 1 кг

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников предприятия

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится в соответствии с Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду (Приказ министра ООС РК № 68-п от 08.04.2009 г.).

В настоящем разделе рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя, в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Штрафные выплаты и компенсации ущерба определяются по фактически произошедшим событиям нарушения природоохранного законодательства.

Плата за эмиссии в окружающую среду и за размещение отходов производится на основании Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» (далее – НК РК).

Согласно статье 575 НК РК, объектом обложения является фактический объем эмиссий в окружающую среду, в том числе установленный по результатам осуществления уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и его территориальными органами проверок по соблюдению экологического законодательства РК (государственный экологический контроль), в виде:

- 1) выбросов загрязняющих веществ;
- 2) сбросов загрязняющих веществ;
- 3) размещенных отходов производства и потребления;
- 4) размещенной серы, образующейся при проведении нефтяных операций.

В рамках данного раздела ООС, рассматриваются такие эмиссии в окружающую среду, как выбросы и сбросы.

Согласно статье 577 НК РК, сумма платы исчисляется плательщиками исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок платы.

Текущие суммы платы за фактический объем эмиссий в окружающую среду вносятся плательщиками не позднее 25 числа второго месяца, следующего за отчетным кварталом.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в пределах установленных лимитов (П) выполняется по формуле:

$$П = P_i * M_i$$

Где: P_i – региональные нормативы платы за выброс одной тонны i -го вещества в атмосферу, (МРП).

M_i - годовой нормативный объем выброса i -го вещества на предприятии, тонн.

Ставки платы определяются в размере, кратном МРП, установленному законом о республиканском бюджете и действующему на первое число налогового периода, с учетом положений п.2 ст. 577 НК РК.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников предприятия

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта предприятия производится исходя из количества, сжигаемого автотранспортом топлива за период его эксплуатации на предприятии.

$$Плата = МРП * ставка платы * кол-во сжигаемого топлива, т/год$$

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников производится по фактическому объему израсходованного топлива.

В случае превышения установленных лимитов эмиссий загрязняющих веществ на предприятие накладываются штрафные санкции, согласно Экологическому и Налоговому Кодексам РК. Размер и ставка платы за сверхлимит устанавливаются уполномоченными компетентными государственными органами.

17 ВЫВОДЫ

По результатам комплексной оценки воздействия на окружающую среду раздела «Охрана окружающей среды» к «План разведочных работ с проведением горных работ в поисках золотосодержащих руд на блоках: М-43-81-(10в-5а-12) (частично), М-43-81-(10в-5а-13) (частично), М-43-81-(10в-5а-17), (4) М-43-81-(10в-5а-18), М-43-81-(10в-5а-19), М-43-81-(10в-5а-20), М-43-81-(10в-5а-22) (частично), М-43-81-(10в-5а-23), М-43-81-(10в-5а-24), М-43-81-(10в-5а-25), М-43-81-(10в-5а-7) (частично), М-43-81-(10в-5а-8) (частично), М-43-81-(10в-5в-2) (частично), М-43-81-(10в-5в-3), М-43-81-(10в-5в-4), М-43-81-(10в-5в-5), М-43-81-(10в-5г-1). Участка в Каркаралинском районе, Карагандинской области (Месторождение – Саумалколь).

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения РООС, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности предприятия;
- информативность при проведении РООС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем, полнота содержания представленных в проекте материалов отвечают требованиям инструкции РООС, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В процессе разработки РООС была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет по данному региону.

В рамках данной РООС на основании анализа деятельности предприятия и расчета объемов выбросов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района.

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. По временному масштабу воздействия относится к продолжительному воздействию.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие низкой значимости. Производственный объект на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет негативного влияния, с учетом их удаленности.

Участок разведки административно расположен на территории Каркаралинского района, Карагандинской области и находятся в 15 км к востоку от поселка Теректы и в 5 км от села Колбасы. Площадь территории составляет 37,7 км².

Поверхностные и подземные водные объекты.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Реки в Карагандинской области принадлежат к бассейнам бессточных озер Тенгиз, Карасор, Балхаш и р.Иртыш. Густота речной сети уменьшается с севера на юг, в зависимости от рельефа, составляет 0,07-0,09 км/км². Длина ок. 1800 водотоков менее 10 км, 365- от 10 до 100 км. 11 рек Карагандинской имеют протяженность св.100 км. Главной водной артерией является р.Нура. К крупным относятся также рр. Тундык, расположенный в 2 км от планируемого участка работ.

Почвенно-растительный покров. В рамках РООС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров локальное. Незначительное воздействие носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (проведении рекультивации). Воздействие на почвенный покров низкой значимости.

Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки.

Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

По масштабам распространения воздействия относятся к относительно локальному, который характеризуется воздействием лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие на животный и растительный мир низкой значимости. Разработка месторождения не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных

норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

В целом, комплексная оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что воздействие данной хозяйственной деятельности будут низкой значимости при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

17.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду

При разработке проекта были предложены природоохранные мероприятия по снижению негативного влияния деятельности и снижению выбросов загрязняющих природную среду веществ.

Вид работ	Оказываемое воздействие на ОС	Мероприятия по снижению загрязнения	Ожидаемый эффект
Земляные работы	Нарушение почвенного и естественного растительного покрова	Рекультивация нарушенных земель после полного выполнения работ	Восстановление нарушенных земель
Буровые работы, транспортные работы	Выброс атмосферы пыли неорганической; нарушение почвенного и естественного растительного покрова	Предусмотрена система орошения водой со степенью пылеочистки до 85%; проведение производственного мониторинга по загрязнению воздуха	Снижение выбросов пыли неорганической; анализ воздействия транспортного оборудования на ОС

хозяйственно-бытовые, гигиенические нужды рабочего персонала	Образование сточно-бытовых вод, образование твердо-бытовых отходов	Сбор сточных вод в отведенное место (выгреб), откачка и утилизация сточных вод по договору, своевременный вывоз отходов специализированной организацией	Снижение риска загрязнения почв, подземных вод сточными водами, уменьшение негативного влияния отходов на почву

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

На территории лицензионного участка не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

В результате производственной деятельности на территории предприятия не образуются отходы.

Почвенный покров. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров и животный мир не ожидается. Восстановление почвенно-растительного слоя до состояния, близкого к предшествующему началу работ, произойдет на территории месторождения при соблюдении проектных решений. Для предотвращения отрицательных последствий при проведении подготовительных работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществлять профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности.

Поверхностные и подземные водные ресурсы. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе разработки карьера сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операция, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют. Таким образом, объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и

отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

В связи с этим не предусматриваются на карте-схеме точки отбора проб

год.

Предприятием проводится контроль:

- за своевременной откачкой и вывозом сточных вод;
- за экономном и рациональным использованием водных ресурсов.

Физическое воздействие на состояние окружающей природной среды от проектируемого объекта будет также проходит технический контроль и допускается к работе в случае положительного результата контроля и уровни шума и вибрации на рабочих местах не превысят допустимые значения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г №212-III. Нур-Султан, 2021;
- 2 Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденная приказом МООС РК от 28.06.2007 г. №204-п.
- 3 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» за № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года;
- 4 Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом МООС РК от 16 апреля 2013 года № - 110-Г.
- 5 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. 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;
- 6 Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004.
- 7 СНиП РК – 2.04.01. 2017 «Строительная климатология»;
- 8 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- 9 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- 10 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п; Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МООС РК от 11.12.2013 г. №379-Ө;
- 11 «Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №174.
- 12 Гигиенические нормативы («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля

2015 года №155;

- 13 Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
- 14 «Методическими указаниями по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды» утвержденные Приказом ПКГСЭН МЗ РК №117 от 28.12.2007 г.
- 15 Налоговый кодекс РК.

ПРИЛОЖЕНИЯ



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02604Р

Дата выдачи лицензии 25.01.2023 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 "MININGWELL SOLUTIONS"

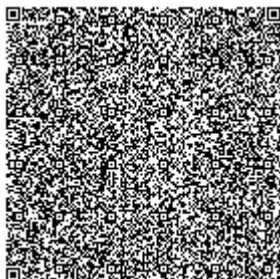
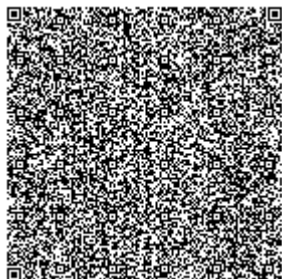
010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица Шолпан Иманбаева, дом № 2, 291, БИН: 220240033137

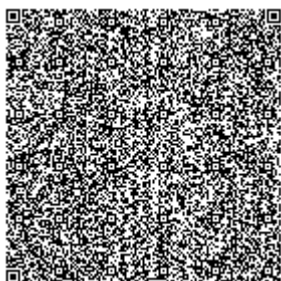
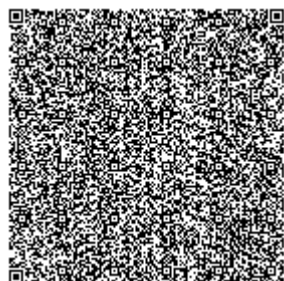
(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г. Темиртау, ул. Мичурина стр. 18А

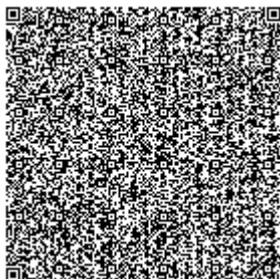
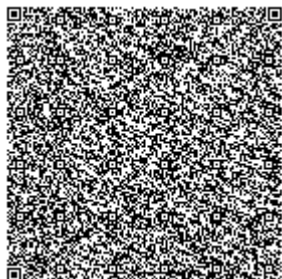
(местонахождение)





**Особые условия
действия лицензии**

Горные породы, черные металлы (Fe, Mn, Cr, Ti), цветные металлы (Cu, Pb, Zn, Al, Ni, Co), редкие металлы (W, Mo, Sn, Nb, Ta, РЗЭ), баритовые руды продукты их обогащения, благородные металлы (Au, Ag), фосфоритовые руды, фосфатное сырьё, почвы (донные отложения, грунты), вода сточная, строительные и дорожные материалы, цветные металлы (Cu, Pb, Zn, Al, Ni, Co), вода питьевая, природная из подземных и поверхностных источников, из источников питьевого, хозяйственно-питьевого водоснабжения, воды минеральные природные питьевые лечебно-столовые, лечебные, питьевые столовые, нефтепродукты, нерудные полезные ископаемые, карбонатные породы (мел, мрамор, известняк, доломит), силикатные породы (пески кварцевые, формовочные, песчанник, кварц, кварциты, жильный кварц, глинистое сырьё, материалы полевошатовые), цементы, масла: моторное промышленное нефтяное компрессорное цилиндрическое тяжелые приборные турбинные минеральные для холодильных установок, мазут, дизельное топливо, графит, углещелочной реагент, твердые горючие ископаемые: уголь и угольная продукция, нерудные полезные ископаемые, щебень: для строительных работ; для ж/д пути; чёрный; из пористых и плотных горных пород; из шлаков, песок: для строительных работ; формовочный; природный; шлаковый, строительные и дорожные материалы: известь строительная, материалы каменные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства, цементы, порошок минеральный для асфальтобетонных смесей, грунты, атмосферный воздух, черные металлы (Fe, Mn, Cr, Ti), породы горные, глинистое сырьё: для керамической промышленности; глины формовочные огнеупорные; глины бентонитовые, камень гипсовый и гипсоангидритовый для производства вяжущих материалов, вяжущие гипсовые, вяжущие шлаковые для дорожного строительства, кирпич, камни, блоки: керамические; силикатные; керамические поризованные пустотелые, камни, плиты, блоки: стеновые из горных пород; бортовые из горных пород; для производства облицовочных, архитектурно-строительных, мемориальных и других изделий; облицовочные пиленые из природного камня; декоративные на основе природного камня; камень брусчатый для дорожных покрытий, смеси: щебеночно-гравийно-песчаные и щебень для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов; щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими материалами для дорожного и аэродромного строительства; черные щебеночно-гравийно-песчаные – песчано-гравийные для строительных работ балласт гравийный и гравийно-песчаный, материалы каменные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства, бетоны: тяжёлые и мелкозернистые; лёгкие; ячеистые, изделия из бетона: камни бетонные стеновые; плиты бетонные фасадные; камни бетонные и железобетонные; плиты бетонные тротуарные; блоки из ячеистых бетонов стеновые, смеси асфальтобетонные: из доменных шлаков для автомобильных дорог; полимер-асфальтобетонные дорожные; аэродромные и полимер, асфальтобетон; дорожные, аэродромные и асфальтобетон; органоминеральные и грунты, укрепленные органическими вяжущими



для дорожного и аэродромного строительства; щебёночно-мастичные; из литого шлака фосфорного производства, порошок минеральный для асфальтобетонных смесей.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

Срок действия

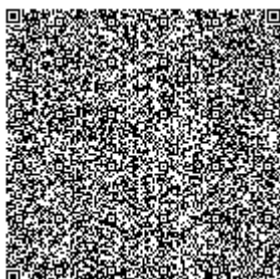
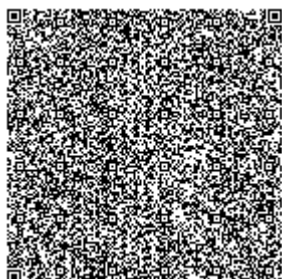
**Дата выдачи
приложения**

25.01.2023

Место выдачи

г.Астана

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау даңғылы, 47
Тел./факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК КЗ 92070101КСN000000 БСК ККМФКЗ2А
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСН 980540000852

Номер: KZ21VWF00365664
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
Государственное учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК КЗ 92070101КСN000000 БИК ККМФКЗ2А
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 980540000852

TOO «COPPER GROUP LTD»

**Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ95RYS01138799 от 12.05.2025г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Площадь участка заключена в 17 геологических блоках М-43-81-(10в-5а-7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25), М-43-81-(10в-5в-2, 3, 4, 5), М-43-81-(10в-5г-1). Участок разведки административно расположен на территории Каркаралинского района, Карагандинской области и находятся в 20 км к востоку от поселка Теректы. Площадь территории составляет 37,7 км². Настоящий проект предусматривает производство поисковых работ с целью выявления перспективных участков золотосодержащих и попутных компонентов и предварительной их оценки. Составными элементами поисковых работ являются прогноз полезных ископаемых, в нашем случае золота и сопутствующих полезных компонентов, методика их выявления и перспективная оценка с целью решения вопроса о целесообразности постановки разведочных работ. Подготовительный период и полевые работы включают:- Геолого-поисковые маршруты;- Топогеодезические работы;- Горные работы;- Буровые работы;- Гидрогеологические исследования;- Геофизические работы;- Опробование;- Лабораторные исследования;- Камеральные работы и написание отчета. Работы имеют исключительно разведочный характер и направлены на изучение геологического строения участка, уточнение структуры рудных тел и предварительную оценку минерального потенциала. Масштабные перемещения грунтовых масс, вскрышные работы, строительство карьеров и инфраструктурных объектов в проект не входят.

Площадь участка заключена в 17 геологических блоках М 43-81-(10в-5а-7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25), М-43-81-(10в-5в-2, 3, 4, 5), М-43-81-(10в-5г-1). Участок разведки административно расположен на территории Каркаралинского района, Карагандинской области и находятся в 20 км к востоку от поселка Теректы. Площадь территории составляет 37,7 км². Участок выявлен и ранее исследовался в прошлом и позапрошлом веках. Интерес проявлен к коренным и россыпным месторождениям твердых полезных ископаемых в данном регионе. Географические координаты участка: Координаты угловых точек Северная широта Восточная долгота 49°59'00'' 76°21'00'' 49°59'00'' 76°25'00'' 49°55'00'' 76°23'00'' 49°57'00'' 76°26'00'' 49°54'00'' 76°23'00'' 49°57'00'' 76°26'00'' 49°54'00'' 76°25'00'' 49°55'00'' 76°21'00'' Рельеф района — преимущественно слабохолмистый, местами пологоувалистый, с абсолютными отметками, варьирующимися в пределах 800–950 м над уровнем моря. Климат района резко континентальный. Согласно данным метеостанции «Каркаралы» за 2024 год, среднегодовая температура воздуха составила +5,0 °С. Средняя минимальная температура января достигала –15,4 °С, а максимальная температура июля — +29,6 °С. Среднегодовое количество осадков составило 398 мм, при этом количество дней с атмосферными явлениями в виде жидких осадков — 95, а дней со снежным покровом — 114. Средняя скорость ветра в течение года составляла 2,9 м/с, при этом максимальная зарегистрированная скорость порывов ветра достигала 27 м/с. Повторяемость скорости ветра выше 11 м/с отмечалась в 5% наблюдаемых случаев. Климатические условия позволяют проводить полевые работы в период с начала мая по середину ноября. В транспортном отношении район обеспечен умеренно развитой инфраструктурой. Ближайшая автодорога с твердым покрытием проходит в районе поселка Теректы. Подъезд к участкам возможен по грунтовым и полевым дорогам, пригодным для передвижения автотранспорта в сухой сезон. На территории отсутствуют железнодорожные пути. Электроснабжение возможно по временным дизель-генераторным установкам или в перспективе — за счёт подключения к линиям электропередач, проходящим в районе Теректы. Население в поселке Теректы и ближайших населённых пунктах преимущественно занято в сельском хозяйстве. Человеческие ресурсы могут быть привлечены для выполнения отдельных.

Краткое описание намечаемой деятельности

Проект предусматривает проведение поисково-разведочных работ с элементами опытно-промышленной добычи золотосодержащих руд на участке Саумалколь, расположенном в пределах блоков М-43-81-(10в-5а-7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25), М-43-81-(10в-5в-2, 3, 4, 5), М-43-81-(10в-5г-1), на территории Каркаралинского района Карагандинской области. Основной целью деятельности является выявление и предварительная оценка перспективных участков рудного золота и сопутствующих компонентов с последующим обоснованием целесообразности проведения разведочных работ. Производительность и объёмы намечаемых работ: Объем проходки канав и шурфов: 2 600 м³ Объем



бурения разведочных скважин: 1 500 пог. м Гидрогеологические скважины: 10 шт., общим объемом 500 пог. м Геолого-поисковые маршруты : 20 км Площадь топографических съемок: 9,3 км² Геофизическая съемка (электроразведка, ЗСБ): 16,3 пог. км Общее количество геологических проб: 4 100 шт. Масса технологической пробы: 0,5 т Пространственные параметры: Ориентировочная площадь участка работ: до 65 км² Глубина бурения: до 50 м Размеры буровых и горных площадок: локализованы, в пределах 0,05–0,1 га каждая Глубина рыхлых отложений на участке: 5–25 м (в долинах и понижениях рельефа) Характеристика продукции: Основной результат деятельности — получение геологических данных, позволяющих предварительно оценить запасы золота и сопутствующих компонентов; Продукция — керн, буровой шлам, технологическая проба (0,5 т), аналитические данные по 24–35 химическим элементам, цифровые геологические карты и профильные разрезы; Назначение продукции — камеральная обработка, моделирование и оценка минерального потенциала, принятие решения о дальнейшем освоении участка. Временная инфраструктура: Вахтовый поселок на 8–10 человек: модульного типа, автономное электроснабжение от дизельных генераторов, привозная вода и питание; Вспомогательные сооружения: площадка для хранения ГСМ, навесы под технику, контейнеры для хранения проб. Проектные решения не предусматривают капитального строительства и связаны с сезонной эксплуатацией территории (весна–осень), с последующей полной рекультивацией нарушенных участков.

Проектом предусмотрено выполнение комплекса поисково-разведочных работ с целью выявления золоторудной и сопутствующей минерализации на участке Саумалколь. Все технические и технологические решения направлены на эффективное получение геологической информации при минимальном антропогенном воздействии на окружающую среду. 1. Организация работ Работы будут проводиться вахтовым методом в полевой сезон (май–октябрь), с размещением временного вахтового поселка. Количество персонала в полевом лагере — до 10 человек. Поставки ГСМ, воды, продуктов и материалов — привозные, от сертифицированных поставщиков. 2. Геолого-поисковые маршруты Применение GPS-навигации, планшетной геологии и портативных геофизических приборов. Составление геологических карт масштаба 1:5 000 и более детализированных планов выявленных рудопоявлений. 3. Топогеодезические работы Привязка выработок, трасс маршрутов и буровых площадок с использованием тахеометров и GNSS-приемников. Создание цифровой топографической основы для камеральной обработки. 4. Горно-вскрышные работы Механизированная проходка каналов и шурфов (экскаваторная), с послойной выборкой породы. Объем: 2 600 м³, глубина до 5 м, с временным складированием породы у выработки и последующей рекультивацией. 5. Буровые работы Применение мобильных буровых установок (колонковое бурение). Глубина: до 50 м, объем: 1 500 пог.м. Скважины бурятся вертикально и под углом 80°, с обязательным извлечением керна. 6. Гидрогеология Устройство 10 наблюдательных скважин глубиной до 50 м. Проведение опытных откачек для определения уровня и дебита подземных вод. 7. Геофизические работы Электроразведка методом ЗСБ (зондирование с сопротивлением) с использованием площадной схемы 25×25 м. Глубина исследований: до 100 м. Площадь: 16,3 погонных км. 8. Опробование Бороздовое: по всей длине каналов, равномерным шагом, всего — 2 600 проб. Керновое: отбор из всего кернового материала, 1 500 проб. Технологическая проба: массой 0,5 т — отбирается из перспективных зон, для дальнейшего минералогического и металлургического анализа. 9. Лабораторные исследования Спектральный анализ (на 24 элемента), ICP-анализ (на 35 элементов). Общий объем аналитических исследований: 4 100 проб. Исследования проводятся в аккредитованных лабораториях, по утверждённому ГОСТ и СНиП РК. 10. Энергетика и жизнеобеспечение Электроснабжение осуществляется от дизельных генераторов (до 30 кВт). Водоснабжение — привозное, в том числе питьевая вода в бутылированной форме. Канализация — мобильные санитарные модули с вывозом жидких отходов. 11. Камеральная обработка Геоинформационная обработка, моделирование, построение разрезов, расчет ресурсов и составление геологических отчетов. Используемое ПО: Micromine, ArcGIS, Surfer, AutoCAD и др.

Начало реализации намечаемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Начало работ–2025 г. Окончание работ–2029 г. Продолжительность работ – 5 лет, в связи с рабочим процессом возможно ранее завершение.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Площадь участка заключена в 17 геологических блоках М-43-81-(10в-5а-7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25), М-43-81-(10в-5в-2, 3, 4, 5), М-43-81-(10в-5г-1). Участок разведки административно расположен на территории Каркаралинского района, Карагандинской области и находится в 20 км к востоку от поселка Теректы. Площадь территории составляет 37,7 км². Участок будет использоваться для выполнения геологоразведочных работ с целью выявления месторождений золота. Проведение поисково-разведочных работ, включая бурение, проходку каналов, геофизику, гидрогеологические исследования, отбор проб и будут проводиться в течение 5 лет с 2025 по 2029 год. По окончании разведочных работ участок будет приведен в соответствие с экологическими требованиями, и, при необходимости, проведена рекультивация.

Для обеспечения потребностей поисково-разведочных работ на участке «Саумалколь» (Каркаралинский район, Карагандинская область) будет использоваться привозная вода, поставляемая по договору специализированной организацией. Потребность в воде оценивается как минимальная и будет обеспечивать: санитарно-бытовые нужды персонала (до 10 человек в вахтовый период);- технические нужды при проведении буровых и геологических работ (промывка, приготовление бурового раствора);- противопожарный запас. Проектом не предусмотрено бурение собственных скважин, водозабор из поверхностных водных объектов или строительство временных водопроводов. Объем потребления воды питьевого качества– состав отряда 10 человек, на одного человека– 5 л в день. Ежедневно на участок будет доставляться 70 литра воды, для уборных будет использоваться биотуалет. По мере накопления хозяйственные стоки будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированным предприятием. Сброса сточных вод не производится. Вода для технических нужд– привозная, будет доставляться сторонней организацией по договору. Границы ведения работ располагается за пределами водоохраных зон и полос водных объектов. Общее водопользование– не осуществляется, так как на участке отсутствуют природные водные объекты (реки, озёра и т.д.), доступные для неорганизованного использования (например, для личных нужд). Специальное водопользование– не предусмотрено, поскольку:- забор воды из водных объектов (поверхностных и подземных) на территории участка не осуществляется;- водисточником является привозная вода от сторонней организации, имеющей соответствующую лицензию;- сброс сточных вод в окружающую среду не планируется, вывоз осуществляется по договору специализированной компанией. Обособленное водопользование– имеет место, так как вода используется в рамках производственной деятельности работ (геологоразведочные и буровые работы) в пределах участка, но без непосредственного водозабора из природных источников. Таким образом, водопользование



классифицируется как обособленное, с применением привозной воды и без негативного воздействия на окружающие водные объекты. Объем потребления воды: Среднее годовое потребление воды рассчитывается исходя из предполагаемого количества работников- 10 человек, продолжительности полевого сезона (около 180 дней в году) и технологических потребностей. Для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, включая санитарно-гигиенические нужды, среднее потребление воды на одного человека составляет до 70 литров в сутки. Таким образом, общее суточное потребление воды для вахтового поселка на 10 человек составит до 0,7 м³, что эквивалентно 126 м³ за полевой сезон. Для технических нужд, включая работы по бурению, промывке керна и приготовлению промысловых растворов, ориентировочное потребление воды составляет 1,3 м³ в сутки. За полевой сезон это составляет до 234 м³. Таким образом, суммарное среднегодовое потребление воды для выполнения всех видов намечаемой деятельности составит ориентировочно 360 м³.

Работы проводятся на участке недр «Саумалколь», расположенном в пределах Каркаралинского района Карагандинской области, в 20 км к востоку от посёлка Теректы. Участок включает блоки: М-43-81-(10в-5а-7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25), М-43-81-(10в-5в-2, 3, 4, 5), М-43 81-(10в-5г-1). Общая площадь участка — 37,7 км². Право недропользования Недропользование осуществляется на основании Лицензия №2828-ЕЛ от 03.09.2024 года сроком на 6 лет, на разведку твердых полезных ископаемых в соответствии со статьей 196 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании». Вид недропользования — поисково-разведочные работы с элементами опытно-промышленной добычи. Вид права: разведка (с возможностью опытно-промышленной добычи). Срок действия права: 2025–2029 гг. (с возможностью продления в соответствии с законодательством РК). Цель работ: выявление и предварительная оценка запасов золота и попутных компонентов.

Участок намечаемой деятельности расположен в пределах степной зоны Центрального Казахстана и характеризуется маломощным почвенным покровом, развивающимся на делювиально-элювиальных и пролювиальных отложениях. Вегетационный период составляет около 150 дней. Природная растительность представлена в основном сухими злаково-разнотравными степями, с преобладанием ксерофитных и полуксерофитных видов. Лесные насаждения и иные зеленые массивы на участке отсутствуют. Наличие зеленых насаждений По результатам натурных обследований и анализа спутниковых снимков:- на территории участка отсутствуют древесные и кустарниковые формы растительности, требующие вырубки или переноса; преобладают разреженные травянистые степные сообщества, не подлежащие особой охране. Вырубка или пересадка зеленых насаждений не требуется, в связи с отсутствием таковых; Заготовка растительных ресурсов в природной среде не планируется, в том числе сена, лекарственных или других полезных трав; Все необходимые растительные материалы (например, для благоустройства временного вахтового лагеря) будут закупаться централизованно, у сертифицированных поставщиков; Воздействие на почвенно-растительный покров будет локализовано в пределах зон бурения, проходки канав и размещения временного вахтового лагеря. Компенсационные мероприятия Учитывая незначительное воздействие на растительный покров и отсутствие вырубки зеленых насаждений, обязанность по компенсационному озеленению не возникает.

Животный мир района представлен типичными для степной и полупустынной зоны видами. Среди млекопитающих распространены грызуны (суслик, тушканчик, песчанка), зайцеобразные (русак), хищники (лиса, корсак, ласка, реж — волк). Орнитофауна включает жаворонков, куропаток, степных орлов, канюков, коршунов, сов и вороновых. Рептилии представлены степной гадюкой, полозом, ящурками. В водных биотопах, образующихся в весенний период, могут встречаться земноводные (зелёная жаба, прудовая лягушка). При реализации намечаемой деятельности пользование животного мира не предусматривается.

Для проведения поисково-разведочных работ с элементами опытно-промышленной добычи на участке недр «Саумалколь» в Каркаралинском районе Карагандинской области потребуется использование ряда ресурсов, не относящихся к земельным, водным или биологическим. К таким ресурсам относятся строительные материалы, топливо, энергетические ресурсы, а также специализированное оборудование и изделия. В целях обеспечения бесперебойной деятельности на объекте планируется использование следующих ресурсов: Строительные и вспомогательные материалы Для обустройства временного вахтового поселка, создания площадок под буровые установки и вспомогательную инфраструктуру будут использоваться доска, брус, гвозди, металлические конструкции, песок и щебень. Все материалы будут закупаться у местных поставщиков по договорам. Песок и щебень будут завозиться с ближайших лицензированных карьеров в объеме до 50 м³ на сезон. Использование этих материалов носит разовый характер в начале каждого полевого сезона (май-июнь). Горюче-смазочные материалы (ГСМ) Для работы буровых установок, электроустановок, транспорта и вспомогательной техники будет использоваться дизельное топливо и бензин. Ориентировочный объём ГСМ составляет до 15 тонн в сезон. Закупка ГСМ будет производиться у специализированных организаций, имеющих лицензию на продажу и транспортировку нефтепродуктов. Хранение будет осуществляться в специальных герметичных ёмкостях с соблюдением норм промышленной и экологической безопасности. Электроэнергия Электроснабжение объекта будет обеспечено автономными дизельными генераторами мощностью до 30 кВт. Энергия будет использоваться для освещения, питания геофизического и бурового оборудования, а также для нужд вахтового поселка. Среднее потребление электроэнергии составит около 2000 кВт·ч в месяц. Использование генераторов запланировано на весь период полевого сезона (май– октябрь). Тепловая энергия Для обогрева жилищнохозяйственных модулей в вахтовом поселке в холодное время года будут использоваться мобильные теплогенераторы, работающие на дизельном топливе. Потребность в тепловой энергии будет определяться фактическими погодными условиями. Расход топлива учтен в общем объёме по ГСМ. Оборудование и изделия В процессе работ будет использоваться следующее оборудование: буровые установки (колонковое бурение), геофизические приборы (для электроразведки методом зондирования), компрессоры, насосы, а также вахтовые жилые модули, контейнеры для хранения оборудования и материалов. Все оборудование будет поставляться по договору аренды либо закупаться у специализированных организаций. Закупка всех указанных ресурсов будет производиться централизованно через ответственного подрядчика или недропользователя. Природные ресурсы на месте (древесина, глина, камень и т.п.) использоваться не будут.

Риски истощения используемых природных ресурсов при проведении поисково-разведочных работ на участке «Саумалколь» оцениваются как минимальные, однако требуют внимательного учета по следующим аспектам: 1. Водные ресурсы Вода используется в ограниченных объёмах для питьевых, хозяйственно-бытовых и технических нужд. Риск истощения отсутствует для местных водных объектов, поскольку участок не имеет собственных источников (подземных или поверхностных). 2. Земельные ресурсы Использование временного характера (геологоразведка), без капитального



строительства. Риск истощения: Низкий, так как после окончания работ будет проводиться рекультивация нарушенных участков.

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит: 0, 444482235 т/год. На период эксплуатации ожидаются выбросы 10 наименований загрязняющих веществ в атмосферный воздух 2-4 класса опасности. Количество источников выбросов на период геологоразведочных работ ориентировочно составит 4 единиц, из них 1 организованных и 3 – неорганизованных источников. Подробный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период разведки приведен в Приложении к данному Заявлению. Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей являются: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Сера диоксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Углерод (сажа) (3 класс опасности), Сероводород (2 класс опасности), Проп-2-ен-1-аль (2 класс опасности), Формальдегид (Метаналь) (2 класс опасности), Углеводороды предельные C12-C19 (4 класс опасности), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности). Оператор не осуществляет выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимых пороговых значений указанные в приложении 2 к Правилам проведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Намечаемая деятельность не предполагает наличие сбросов и переноса загрязнителей.

В процессе проведения разведочных работ будут образовываться смешанные коммунальные отходы – 0,75 т/год (образуются в результате жизнедеятельности персонала), код: 200301 (неопасные) и промасленная ветошь (абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами) – 0,0254 т/г (образуются при мелком ремонте и техническом обслуживании технологического оборудования и автотранспорта), код 15 02 02* (зеркальные). В процессе геологоразведочных работ образование бурового шлама не производится. Временное хранение отходов будет осуществляться в закрытых металлических контейнерах на специально оборудованных площадках. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям. Возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствует.

Согласно Приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории, соответственно намечаемый вид деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25,29 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются.

Согласно данным представленным РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»:

- Участок находится на землях государственного лесного фонда, находящиеся в постоянном землепользовании КГУ «Кувское хозяйство по охране лесов и животного мира» (Кувское лесничество, квартал 117, выдела 1-36).

-относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

Также, согласно данным представленным КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области»: при просмотре космоснимков Bing Maps и карт Генштаба были выявлены ряд мазаров и возможный курган:

1. Мазар №1 (Координаты по GPS-позиционированию: N49°55'51,73" E76°22'00,86")
2. Мазар №2 (Координаты по GPS-позиционированию: N49°54'25,51" E76°24'51,45")
3. Мазар №3 (Координаты по GPS-позиционированию: N49°54'12,57" E76°23'03,12")
4. Мазар №4 (Координаты по GPS-позиционированию: N49°56'39,46" E76°23'55,40")
5. Предполагаемый курган (Координаты по GPS-позиционированию: N49°56'57,72" E76°22'25,95")

В связи с этим, возможно наличие объектов историко-культурного наследия, которые требуют дальнейшего детального исследования.

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

И.о. руководителя

А.Кулатаева



Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ95RYS01138799 от 12.05.2025г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Площадь участка заключена в 17 геологических блоках М-43-81-(10в-5а-7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25), М-43-81-(10в-5в-2, 3, 4, 5), М-43-81-(10в-5г-1). Участок разведки административно расположен на территории Каркаралинского района, Карагандинской области и находятся в 20 км к востоку от поселка Теректы. Площадь территории составляет 37,7 км². Настоящий проект предусматривает производство поисковых работ с целью выявления перспективных участков золотосодержащих и попутных компонентов и предварительной их оценки. Составными элементами поисковых работ являются прогноз полезных ископаемых, в нашем случае золота и сопутствующих полезных компонентов, методика их выявления и перспективная оценка с целью решения вопроса о целесообразности постановки разведочных работ. Подготовительный период и полевые работы включают:- Геолого-поисковые маршруты;- Топогеодезические работы;- Горные работы;- Буровые работы;- Гидрогеологические исследования;- Геофизические работы;- Опробование;- Лабораторные исследования;- Камеральные работы и написание отчета. Работы имеют исключительно разведочный характер и направлены на изучение геологического строения участка, уточнение структуры рудных тел и предварительную оценку минерального потенциала. Масштабные перемещения грунтовых масс, вскрышные работы, строительство карьеров и инфраструктурных объектов в проект не входят.

Площадь участка заключена в 17 геологических блоках М-43-81-(10в-5а-7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25), М-43-81-(10в-5в-2, 3, 4, 5), М-43-81-(10в-5г-1). Участок разведки административно расположен на территории Каркаралинского района, Карагандинской области и находится в 20 км к востоку от поселка Теректы. Площадь территории составляет 37,7 км². Участок выявлен и ранее исследовался в прошлом и позапрошлом веках. Интерес проявлен к коренным и россыпным месторождениям твердых полезных ископаемых в данном регионе. Географические координаты участка: Координаты угловых точек Северная широта Восточная долгота 49°59'00'' 76°21'00'' 49°59'00'' 76°25'00'' 49°55'00'' 76°23'00'' 49°57'00'' 76°26'00'' 49°54'00'' 76°23'00'' 49°57'00'' 76°26'00'' 49°54'00'' 76°25'00'' 49°55'00'' 76°21'00'' Рельеф района — преимущественно слабохолмистый, местами пологоувалистый, с абсолютными отметками, варьирующимися в пределах 800–950 м над уровнем моря. Климат района резко континентальный. Согласно данным метеостанции «Каркаралы» за 2024 год, среднегодовая температура воздуха составила +5,0 °С. Средняя минимальная температура января достигала –15,4 °С, а максимальная температура июля — +29,6 °С. Среднегодовое количество осадков составило 398 мм, при этом количество дней с атмосферными явлениями в виде жидких осадков — 95, а дней со снежным покровом — 114. Средняя скорость ветра в течение года составляла 2,9 м/с, при этом максимальная зарегистрированная скорость порывов ветра достигала 27 м/с. Повторяемость скорости ветра выше 11 м/с отмечалась в 5% наблюдаемых случаев. Климатические условия позволяют проводить полевые работы в период с начала мая по середину ноября. В транспортном отношении район обеспечен умеренно развитой инфраструктурой. Ближайшая автодорога с твердым покрытием проходит в районе поселка Теректы. Подъезд к участкам возможен по грунтовым и полевым дорогам, пригодным для передвижения автотранспорта в сухой сезон. На территории отсутствуют железнодорожные пути. Электроснабжение возможно по временным дизель-генераторным установкам или в перспективе — за счёт подключения к линиям электропередач, проходящим в районе Теректы. Население в поселке Теректы и ближайших населённых пунктах преимущественно занято в сельском хозяйстве. Человеческие ресурсы могут быть привлечены для выполнения отдельных.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Площадь участка заключена в 17 геологических блоках М-43-81-(10в-5а-7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25), М-43-81-(10в-5в-2, 3, 4, 5), М-43-81-(10в-5г-1). Участок разведки административно расположен на территории Каркаралинского района, Карагандинской области и находятся в 20 км к востоку от поселка Теректы. Площадь территории составляет 37,7 км². Участок будет использоваться для выполнения геологоразведочных работ с целью выявления месторождений золота. Проведение поисково-разведочных работ, включая бурение, проходку канав, геофизику, гидрогеологические исследования, отбор проб и будут проводиться в течение 5 лет с 2025 по 2029 год. По окончании разведочных работ участок будет приведен в соответствие с экологическими требованиями, и, при необходимости, проведена рекультивация.

Для обеспечения потребностей поисково-разведочных работ на участке «Саумалколь» (Каркаралинский район, Карагандинская область) будет использоваться привозная вода, поставляемая по договору специализированной организацией. Потребность в воде оценивается как минимальная и будет обеспечивать:- санитарно-бытовые нужды персонала (до 10 человек в вахтовый период);- технические нужды при проведении буровых и геологических работ (промывка, приготовление бурового раствора);- противопожарный запас. Проектом не предусмотрено бурение собственных скважин, водозабор из поверхностных водных объектов или строительство временных водопроводов. Объем потребления воды питьевого качества— состав отряда 10 человек, на одного человека— 5 л в день. Ежедневно на участок будет доставляться 70 литра воды, для уборных будет использоваться биотуалет. По мере накопления хозяйственные стоки будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированным предприятием. Сброса сточных вод не производится. Вода для технических нужд— привозная, будет доставляться сторонней организацией по договору. Границы ведения работ располагается за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Общее водопользование— не осуществляется, так как на участке отсутствуют природные водные объекты (реки, озёра и т.д.), доступные для неорганизованного использования (например, для личных нужд). Специальное водопользование— не предусмотрено, поскольку:- забор воды из водных объектов (поверхностных и подземных) на территории участка не осуществляется;- водоисточником является привозная вода от сторонней



организации, имеющей соответствующую лицензию;- сброс сточных вод в окружающую среду не планируется, вывоз осуществляется по договору специализированной компанией. Обособленное водопользование – имеет место, так как вода используется в рамках производственной деятельности (геологоразведочные и буровые работы) в пределах участка, но без непосредственного водозабора из природных источников. Таким образом, водопользование классифицируется как обособленное, с применением привозной воды и без негативного воздействия на окружающие водные объекты. Объем потребления воды: Среднее годовое потребление воды рассчитывается исходя из предполагаемого количества работников- 10 человек, продолжительности полевого сезона (около 180 дней в году) и технологических потребностей. Для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, включая санитарно-гигиенические нужды, среднее потребление воды на одного человека составляет до 70 литров в сутки. Таким образом, общее суточное потребление воды для вахтового поселка на 10 человек составит до 0,7 м³, что эквивалентно 126 м³ за полевой сезон. Для технических нужд, включая работы по бурению, промывке керна и приготовлению промывочных растворов, ориентировочное потребление воды составляет 1,3 м³ в сутки. За полевой сезон это составляет до 234 м³. Таким образом, суммарное среднегодовое потребление воды для выполнения всех видов намечаемой деятельности составит ориентировочно 360 м³.

Работы проводятся на участке недр «Саумалколь», расположенном в пределах Каркаралинского района Карагандинской области, в 20 км к востоку от посёлка Теректы. Участок включает блоки: М-43-81-(10в-5а-7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25), М-43-81-(10в-5в-2, 3, 4, 5), М-43 81-(10в-5г-1). Общая площадь участка — 37,7 км². Право недропользования Недропользование осуществляется на основании Лицензия №2828-EL от 03.09.2024 года сроком на 6 лет, на разведку твердых полезных ископаемых в соответствии со статьей 196 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании». Вид недропользования — поисково-разведочные работы с элементами опытно-промышленной добычи. Вид права: разведка (с возможностью опытно-промышленной добычи). Срок действия права: 2025–2029 гг. (с возможностью продления в соответствии с законодательством РК). Цель работ: выявление и предварительная оценка запасов золота и попутных компонентов.

Участок намечаемой деятельности расположен в пределах степной зоны Центрального Казахстана и характеризуется маломощным почвенным покровом, развивающимся на делювиально-элювиальных и пролювиальных отложениях. Вегетационный период составляет около 150 дней. Природная растительность представлена в основном сухими злаково-разнотравными степями, с преобладанием ксерофитных и полуксерофитных видов. Лесные насаждения и иные зеленые массивы на участке отсутствуют. Наличие зеленых насаждений По результатам натурных обследований и анализа спутниковых снимков:- на территории участка отсутствуют древесные и кустарниковые формы растительности, требующие вырубki или переноса; преобладают разреженные травянистые степные сообщества, не подлежащие особой охране. Вырубка или пересадка зеленых насаждений не требуется, в связи с отсутствием таковых; Заготовка растительных ресурсов в природной среде не планируется, в том числе сена, лекарственных или других полезных трав; Все необходимые растительные материалы (например, для благоустройства временного вахтового лагеря) будут закупаться централизованно, у сертифицированных поставщиков; Воздействие на почвенно-растительный покров будет локализовано в пределах зон бурения, проходки канав и размещения временного вахтового лагеря. Компенсационные мероприятия Учитывая незначительное воздействие на растительный покров и отсутствие вырубки зеленых насаждений, обязанность по компенсационному озеленению не возникает.

Животный мир района представлен типичными для степной и полупустынной зоны видами. Среди млекопитающих распространены грызуны (суслик, тушканчик, песчанка), зайцеобразные (русак), хищники (лиса, корсак, ласка, реж – волк). Орнитофауна включает жаворонков, куропаток, степных орлов, канюков, коршунов, сов и вороновых. Рептилии представлены степной гадюкой, полозом, ящурками. В водных биотопах, образующихся в весенний период, могут встречаться земноводные (зелёная жаба, прудовая лягушка). При реализации намечаемой деятельности пользование животного мира не предусматривается.

Для проведения поисково-разведочных работ с элементами опытно-промышленной добычи на участке недр «Саумалколь» в Каркаралинском районе Карагандинской области потребуется использование ряда ресурсов, не относящихся к земельным, водным или биологическим. К таким ресурсам относятся строительные материалы, топливо, энергетические ресурсы, а также специализированное оборудование и изделия. В целях обеспечения бесперебойной деятельности на объекте планируется использование следующих ресурсов: Строительные и вспомогательные материалы Для обустройства временного вахтового поселка, создания площадок под буровые установки и вспомогательную инфраструктуру будут использоваться доска, брус, гвозди, металлические конструкции, песок и щебень. Все материалы будут закупаться у местных поставщиков по договорам. Песок и щебень будут завозиться с ближайших лицензированных карьеров в объеме до 50 м³ на сезон. Использование этих материалов носит разовый характер в начале каждого полевого сезона (май-июнь). Горюче-смазочные материалы (ГСМ) Для работы буровых установок, электроустановок, транспорта и вспомогательной техники будет использоваться дизельное топливо и бензин. Ориентировочный объём ГСМ составляет до 15 тонн в сезон. Закупка ГСМ будет производиться у специализированных организаций, имеющих лицензию на продажу и транспортировку нефтепродуктов. Хранение будет осуществляться в специальных герметичных ёмкостях с соблюдением норм промышленной и экологической безопасности. Электроэнергия Электроснабжение объекта будет обеспечено автономными дизельными генераторами мощностью до 30 кВт. Энергия будет использоваться для освещения, питания геофизического и бурового оборудования, а также для нужд вахтового поселка. Среднее потребление электроэнергии составит около 2000 кВт·ч в месяц. Использование генераторов запланировано на весь период полевого сезона (май– октябрь). Тепловая энергия Для обогрева жилых/хозяйственных модулей в вахтовом поселке в холодное время года будут использоваться мобильные теплогенераторы, работающие на дизельном топливе. Потребность в тепловой энергии будет определяться фактическими погодными условиями. Расход топлива учтен в общем объёме по ГСМ. Оборудование и изделия В процессе работ будет использоваться следующее оборудование: буровые установки (колонковое бурение), геофизические приборы (для электроразведки методом зондирования), компрессоры, насосы, а также вахтовые жилые модули, контейнеры для хранения оборудования и материалов. Все оборудование будет поставляться по договору аренды либо закупаться у специализированных организаций. Закупка всех указанных ресурсов будет производиться централизованно через ответственного подрядчика или недропользователя. Природные ресурсы на месте (древесина, глина, камень и т.п.) использоваться не будут.

Риски истощения используемых природных ресурсов при проведении поисково-разведочных работ на участке «Саумалколь» оцениваются как минимальные, однако требуют внимательного учета по следующим аспектам: 1. Водные



ресурсы Вода используется в ограниченных объемах для питьевых, хозяйственно-бытовых и технических нужд. Риск истощения отсутствует для местных водных объектов, поскольку участок не имеет собственных источников (подземных или поверхностных). 2. Земельные ресурсы Использование временного характера (геологоразведка), без капитального строительства. Риск истощения: Низкий, так как после окончания работ будет проводиться рекультивация нарушенных участков.

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит: 0, 444482235 т/год. На период эксплуатации ожидаются выбросы 10 наименований загрязняющих веществ в атмосферный воздух 2-4 класса опасности. Количество источников выбросов на период геологоразведочных работ ориентировочно составит 4 единиц, из них 1 организованных и 3 – неорганизованных источников. Подробный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период разведки приведен в Приложении к данному Заявлению. Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей являются: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (III) оксид (3 класс опасности), Сера диоксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Углерод (сажа) (3 класс опасности), Сероводород (2 класс опасности), Проп-2-ен-1-аль (2 класс опасности), Формальдегид (Метаналь) (2 класс опасности), Углеводороды предельные C12-C19 (4 класс опасности), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности). Оператор не осуществляет выбросы любых загрязнителей в количествах, превышающих применимых пороговых значений указанные в приложении 2 к Правилам проведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Намечаемая деятельность не предполагает наличие сбросов и переноса загрязнителей.

В процессе проведения разведочных работ будут образовываться смешанные коммунальные отходы – 0,75 т/год (образуются в результате жизнедеятельности персонала), код: 200301 (неопасные) и промасленная ветошь (абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами) – 0,0254 т/г (образуются при мелком ремонте и техническом обслуживании технологического оборудования и автотранспорта), код 15 02 02* (зеркальные). В процессе геологоразведочных работ образование бурового шлама не производится. Временное хранение отходов будет осуществляться в закрытых металлических контейнерах на специально оборудованных площадках. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям. Возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствует.

Выводы:

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

№1. При проведении работ соблюдать требования согласно п.1 ст.238 Экологического Кодекса: 1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

№2. Предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

№3. При передаче опасных отходов необходимо соблюдать требования ст.336 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс): Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

№4. Соблюдать требования ст.320 п.1 и п.3 Кодекса: Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

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).

№5. Соблюдать требования п.3 ст. 245 Кодекса:

2. Запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания.

3. При размещении, проектировании и строительстве железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и предотвращение гибели животных.

№6. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодекса.

№7. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодекса.

№8. Необходимо соблюдать требования ст.397 Экологического кодекса РК Экологические требования при проведении операций по недропользованию.

№9. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии скотомогильников (биотермических ям), сибирезвонных захоронений.

№10. Соблюдать требования ст.25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК. о недрах и недропользовании: Территории, ограниченные для проведения операций по недропользованию.

1. Если иное не предусмотрено настоящей статьей, запрещается проведение операций по недропользованию:

1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности;

2) на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров;



3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогатительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырехсот метров;

4) на территории земель водного фонда;

5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения;

6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведенных под могильники и кладбища;

7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц;

8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами;

9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд;

10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан.

№11. Соблюдать требования ст.331 Экологического Кодекса РК: Принцип ответственности образователя отходов

Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

№12. Необходимо представить ситуационную схему в масштабе для определения расположения рассматриваемого земельного участка относительно водному объекту.

№13. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии объектов историко-культурного наследия.

№14. Согласно Приложение 4 Экологического кодекса РК предусмотреть мероприятия по сохранению животного и растительного мира.

№15. Необходимо привести подтверждающие документы об отсутствии подземных вод питьевого качества согласно требованиям ст.120 Водного кодекса РК.

№16. Необходимо минимизировать негативное воздействие на ближайшие селитебные зоны согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.

№17. Уровень шумового воздействия при реализации намечаемой деятельности не должен превышать установленные санитарные нормы Республики Казахстан.

№18. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы о расположении данного объекта вне пределов водоохранных зон и полос. В случае попадания намечаемой деятельности водоохранные зоны и полосы необходимо получение согласования от уполномоченного органа. В соответствии статьи 7, 8 Водного кодекса Республики Казахстан земли водного фонда и водный фонд находится в исключительной государственной собственности, право владения, пользования и распоряжения водным фондом осуществляет Правительство Республики Казахстан.

№19 Согласно пункту 1 статьи 54 Лесного кодекса Республики Казахстан (далее – Лесной кодекс), проведение в государственном лесном фонде работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом в области лесного хозяйства при положительном заключении государственной экологической экспертизы. Необходимо представить вышеуказанные документы и согласование от уполномоченного органа.

№20 Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

№21 Проект необходимо разработать в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. РГУ «Ертісқия бассейновық инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»:

- В заявлении о намечаемой деятельности не указано о наличии ближайших водных ресурсов;

- по указанным географическим координатам расположен другой участок разведки, в связи с этим необходимо представить точные географические координаты участка разведки Саумалколь.

2. РГУ «Қарағандық областтық территориялық инспекция лесного хозяйства и животного мира»:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие», участок на котором предполагается проведение работ по разработке проектной документации на разведку твердых полезных ископаемых находится на землях государственного лесного фонда, находящиеся в постоянном землепользовании КГУ «Кувское хозяйство по охране лесов и животного мира» (Кувское лесничество, квартал 117, выдела 1-36).

В соответствии с пунктом 1 статьи 54 Лесного кодекса РК, в государственном лесном фонде разрешается проведение строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций и



выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом при положительном заключении государственной экологической экспертизы.

В соответствии с пунктами 1 и 1-1 статьи 51 Лесного кодекса РК, возможен перевод земель государственного лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, и (или) изъятие земель государственного лесного фонда для государственных нужд Правительством Республики Казахстан в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, вместе с тем относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, использовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

3. КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области»:

Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области», сообщаем следующее.

На указанной Вами территории (для проведения поисковых работ на выявления участков золотосодержащих и попутных компонентов в Каркаралинском районе Карагандинской области, площадью 37,7 км²) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

Однако, при просмотре космоснимков Bing Maps и карт Генштаба были выявлены ряд мазаров и возможный курган:

1. Мазар №1 (Координаты по GPS-позиционированию: N49°55'51,73" E76°22'00,86")
2. Мазар №2 (Координаты по GPS-позиционированию: N49°54'25,51" E76°24'51,45")
3. Мазар №3 (Координаты по GPS-позиционированию: N49°54'12,57" E76°23'03,12")
4. Мазар №4 (Координаты по GPS-позиционированию: N49°56'39,46" E76°23'55,40")
5. Предполагаемый курган (Координаты по GPS-позиционированию: N49°56'57,72" E76°22'25,95")

В связи с этим, возможно наличие объектов историко-культурного наследия, которые требуют дальнейшего детального исследования.

В соответствии с требованиями ст.30 Закона РК «Об охране и использовании историко-культурного наследия» (26 декабря 2019 года № 288-VI) до отвода земельных участков необходимо произвести исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия (историко-культурная экспертиза).

Согласно ст.36-2 вышеуказанного Закона историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке.

Акты и заключения о наличии или отсутствии памятников истории и культуры на выделяемых территориях выдаются после проведения историко-культурной экспертизы.

4. РГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Карагандинской области»:

Рассмотрев Ваше письмо исх.№2/421-И от 13.05.2025 года, Управление промышленной безопасности Департамента по чрезвычайным ситуациям Карагандинской области МЧС РК (далее - Управление) рекомендует в



рамках своей компетенции, следующие разрешительные документы, требующиеся в дальнейшем для продолжения работ по намечаемой деятельности ТОО «COPPER GROUP LTD»:

Закон Республики Казахстан «О гражданской защите».

1. Получить разрешение на применение технологий, применяемых на опасных производственных объектах, опасных технических устройств. **Статья 74.**

2. Получить разрешение на постоянное применение взрывчатых веществ и изделий на их основе, производство взрывных работ. **Статья 75.**

3. Обязательное декларирование промышленной безопасности опасного производственного объекта. **Статья 76.**

4. Постановка на учет и снятие с учета опасных технических устройств и опасных производственных объектов. **Статья 77.**

5. Согласовать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасных производственных объектов. **Статья 78.**

6. Разработать план ликвидации аварий. **Статья 80.**

7. Проводить учебные тревоги и противоаварийные тренировки. **Статья 81.**

«Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы и работы со взрывчатыми материалами промышленного назначения» Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 343.

8. Получить разрешение на производство взрывных работ.

«Правила оказания государственных услуг в сфере взрывчатых и пиротехнических (за исключением гражданских) веществ и изделий с их применением и о внесении изменений в приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №350.

На основании вышеизложенного, Управление направляет Вам свои предложения к вышеуказанному проекту о намечаемой деятельности.

5. ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области»:

Управление ветеринарии, ТОО «COPPER GROUP LTD», рассмотрев в пределах своей компетенции указанные координаты в поступившем заявлении, доводит до сведения, что скотомогильников (биотермических ям) на расстоянии 1000 м нет.

И.о. руководителя

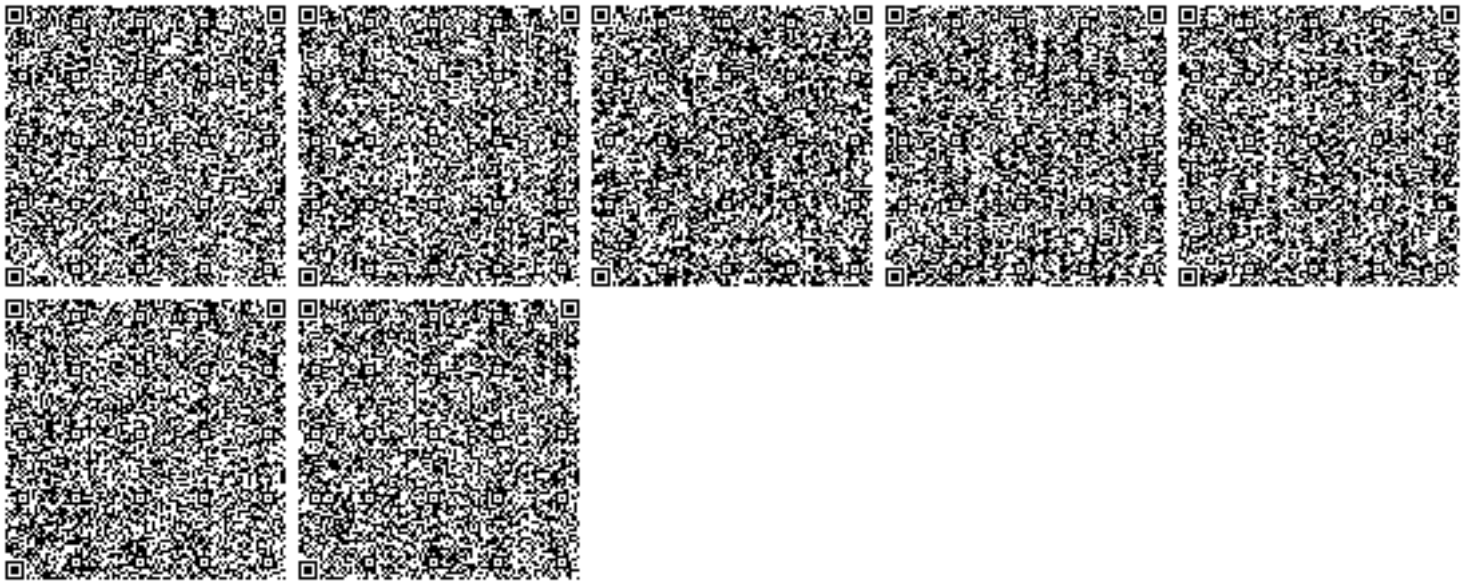
А.Кулатаева

Келгенова А.А.
41-08-71

И.о. руководителя департамента

Кулатаева Айман Зарухановна





**«Қазгидромет» шаруашылық
жүргізу
құқығындығы республикалық
мемлекеттік кәсіпорны Қарағанды
және Ұлытау облыстары бойынша
филиалы**

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды қ., Терешков 15

**Республиканское государственное
предприятие на праве
хозяйственного ведения
«Казгидромет» филиал по
Карагандинской и Ұлытау областям**

Республика Казахстан 010000, г.Караганда,
Терешкова 15

26.11.2024 №ЗТ-2024-06056633

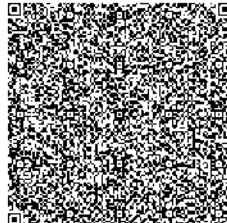
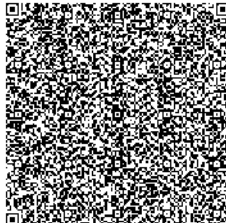
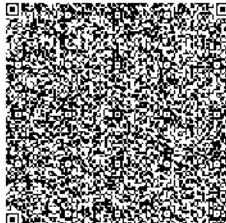
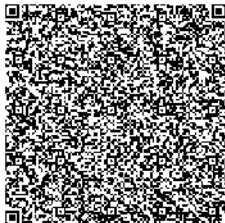
Товарищество с ограниченной
ответственностью "COPPER GROUP LTD"

На №ЗТ-2024-06056633 от 22 ноября 2024 года

На ваш запрос № ЗТ-2024-06056848 от 25.11.2024г. сообщаем, что в с.Теректы пунктов наблюдений нет, предоставляем информацию по среднегодовым данным близлежащей метеорологической станции Каркаралы

Директор

ШАХАРБАЕВ НУРЛАН ТОЛЕУТАЙУЛЫ



Исполнитель

КУПЦОВА МАРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

тел.: 7015393913

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
ҚАРАҒАНДЫ ЖӘНЕ
ҰЛЫТАУ ОБЛЫСТАРЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ И
УЛЫТАУ ОБЛАСТЯМ

100008, Қарағанды қаласы, Терешкова көшесі, 15.
Тел: 8 (7212) 56-75-51.
karcgm@list.ru
info_krg@meteo.kz

100008, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.
Тел: 8 (7212) 56-75-51.
karcgm@list.ru
info_krg@meteo.kz

27-04-10/1289
26.11.2024

Директору
ТОО «Copper Group LTD»
Танакуловой А.А.

Справка
о погодных условиях

На ваш запрос № 3Т-2024-06056848 от 25.11.2024г. сообщаем, что в с.Теректы пунктов наблюдений нет, предоставляем информацию по среднегодовым данным близлежащей метеорологической станции Каркаралы.
Приложение 1 (1л.)

Заместитель директора

Есеналиев.Б.А.

Исп. Суркова А.Н.
Тел. 8/7212/413126

<https://seddoc.kazhydromet.kz/SK6mSI>



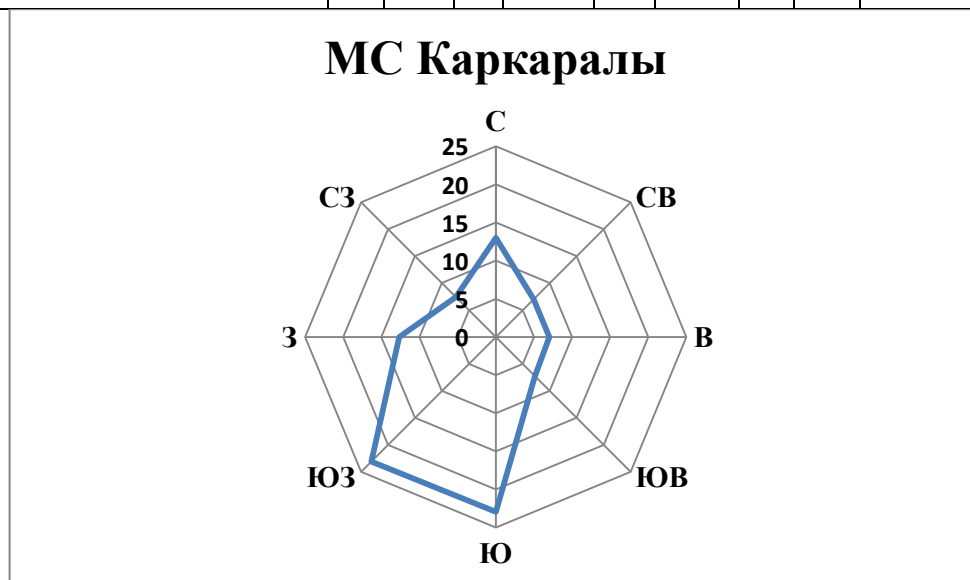
Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ЕСЕНАЛИЕВ
БЕРЕКЕ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве
хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан по Карагандинской и Ұлытау областям, BIN120841015670

Среднегодовые данные по МС Каркаралы за 2023 год.

Средняя температура воздуха, С°	5,0
Средняя скорость ветра, м/с	2,9
Максимальная скорость ветра (порыв), м/с	27
Количество осадков, мм	398
Количество дней с атмосферными явлениями (жидкие осадки)	95
Количество дней со снежным покровом	114
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	11
Средняя минимальная температура воздуха С° холодного месяца (январь)	-15,4
Средняя максимальная температура воздуха С° жаркого месяца (июль)	29,6

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Каркаралы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	13	7	7	7	23	23	13	7	30



Примечание: Наблюдения за неблагоприятными метеорологическими условиями (НМУ) в Каркаралинском районе не ведутся.

Исп: Суркова А.Н.
Тел: /7212/413126

**ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің "Қарағанды облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы"РММ**



**Республиканское государственное
учреждение "Карагандинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира" Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

09.12.2024 №ЗТ-2024-06056782

Товарищество с ограниченной
ответственностью "COPPER GROUP LTD"

На №ЗТ-2024-06056782 от 22 ноября 2024 года

На письмо № б/н от 22 ноября 2024 года Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев представленные координаты ТОО «COPPER GROUP LTD», сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие», участок на котором предполагается проведение работ по разработке проектной документации на разведку твердых полезных ископаемых накладывается на земли государственного лесного фонда, находящиеся в постоянном землепользовании КГУ «Кувское хозяйство по охране лесов и животного мира» (Кувское лесничество, квартал 117, выдела 1-36). В соответствии с пунктом 1 статьи 54 Лесного кодекса РК, в государственном лесном фонде разрешается проведение строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом при положительном заключении государственной экологической экспертизы. В связи с этим, проведение работ по разведке твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых в государственном лесном фонде не допускается. В соответствии с пунктами 1 и 1-1 статьи 51 Лесного кодекса РК, возможен перевод земель государственного лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, и (или) изъятие земель государственного лесного фонда для государственных нужд Правительством Республики Казахстан в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан. Нарушение лесного законодательства Республики Казахстан влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан (статьи 114 Лесного кодекса РК). Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденных

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

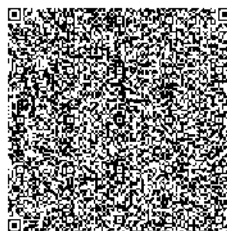
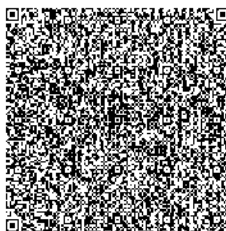
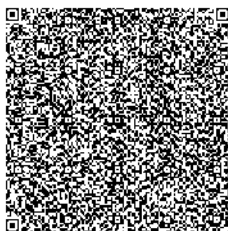
постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги, но относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар). Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ



Исполнитель

РАМАЗАНОВА АЙГЕРИМ КАНЫШОВНА

тел.: 7212415866

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

2026 год

Проходка канав – источник №6001

Проходка канав на планируется механизированным способом.

После механизированной проходки канав экскаватором в обязательном порядке проводится ручная зачистка (лопатой) стенки и полотна канав, что обеспечит высокое качество геологических наблюдений и чистоту отбора проб.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
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

Перед началом работ производится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2 м при помощи бульдозера и складирование за пределами участка работ.

Объем снятия ПРС с участков проходки канав – 200 м³/год.

Производительность бульдозера – 100 м³/час.

Время работы – 2 ч/год.

Источник выделения N 001, Снятие ПРС бульдозером

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Почвенно-растительный слой

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

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 150$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 37.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 37.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.1575$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2.00$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $A_{ГОД} = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 150 \cdot 0.7 \cdot 2 = 0.000605$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.1575$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.000605$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Проходка канав

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)	0.1575	0.000605

Источник выделения N 002, Проходка канав экскаватором

Средняя глубина канав - 1,5 м, ширина - 1,5 м.

Общий объем канав 1000 м³.

Производительность экскаватора 25 м³/час.

Время работы экскаватора - 40 ч/год.

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 67.5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 17$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 17 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.714$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 40$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $A_{ГОД} = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 67.5 \cdot 0.7 \cdot 40 = 0.0544$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.714$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0544$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Проходка канав

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)	0.714	0.0544

Рекультивация нарушенных участков земли будет производиться сразу после окончания работ на участке путем засыпки бульдозером.

Производительность бульдозера - 100 м³/час.

Время работы - 12 ч/год.

Источник выделения N 003, Рекультивация канав бульдозером

Материал: Грунт и почвенно-растительный слой

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

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 150$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 37.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 37.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.1575$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 12.00$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $A_{ГОД} = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 150 \cdot 0.7 \cdot 12 = 0.00363$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.1575$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.00363$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Проходка канав

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)	0.1575	0.00363

Итого от ИЗА №6001

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,029	0,058635

Бульдозер - источник №6002

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расчет выбросов от двигателя бульдозера

Масса i-го вредного вещества, выделяющегося при работе дизельного двигателя бульдозера:

$$m_{\text{би}} = (q_{\text{уд}} t_{\text{хх}} + q_{\text{уд}} t_{40\%} + q_{\text{уд}} t_{100\%}) T_{\text{см}} N \cdot 10^{-3}, \text{ т/год} \quad (6.7)$$

Суммарная масса вредных веществ, выделяющихся при работе двигателя бульдозера:

$$m_{\text{бг}} = \sum m_{\text{би}}, \text{ т/год} \quad (6.8)$$

Где:

- $q_{\text{уд}i}$ - удельный выброс i-го вредного вещества при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч (таблица 20)* согласно приложению к настоящей Методике,

- $t_{\text{хх}}$, $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ - время работы двигателя в течение смены, соответственно на холостом ходу, при частичном использовании мощности двигателя, %.

$$t_{xx} = t_{1/100} \times t_{cm}, \text{ ч; (6.9)}$$

- $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ определяется аналогично;
- где t_1 - процентное распределение времени работы двигателя на различных нагрузочных режимах;
- t_{cm} - чистое время работы бульдозера в смену, 8 ч;
- T_{cm} - число смен работы бульдозера в году, 3;
- $NБ$ - число бульдозеров, 1 шт.

$$t_{xx} = 20/100 \times 8 \text{ ч} = 1,6 \text{ ч}$$

$$t_{40\%} = 40/100 \times 8 \text{ ч} = 3,2 \text{ ч}$$

$$t_{100\%} = 40/100 \times 8 \text{ ч} = 3,2 \text{ ч}$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

$$mBr = (0.054 \times 1.6 + 0.351 \times 3.2 + 0.133 \times 3.2) \times 3.00 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00491 \text{ т/год}$$

$$mBr = (0.00491 \times 10^6) / (3600 \times 24) = 0.05678 \text{ г/сек}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 \times M = 0.8 \times 0.00491 = 0.00392$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.8 \times G = 0.8 \times 0.05678 = 0.04542$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$mBr = (0.054 \times 1.6 + 0.351 \times 3.2 + 0.133 \times 3.2) \times 3.00 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00491 \text{ т/год}$$

$$mBr = (0.00491 \times 10^6) / (3600 \times 24) = 0.05678 \text{ г/сек}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 \times M = 0.13 \times 0.00491 = 0.00064$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.13 \times G = 0.13 \times 0.05678 = 0.00738$$

Примесь: 0328 Углерод (сажа)

$$mBr = (0.003 \times 1.6 + 0.019 \times 3.2 + 0.044 \times 3.2) \times 3.00 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00062 \text{ т/год}$$

$$mBr = (0.00062 \times 10^6) / (3600 \times 24) = 0.00717 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (угарный газ)

$$mBr = (0.137 \times 1.6 + 0.205 \times 3.2 + 0.342 \times 3.2) \times 3.00 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00591 \text{ т/год}$$

$$mBr = (0.00591 \times 10^6) / (3600 \times 24) = 0.06839 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$mBr = (0.072 \times 1.6 + 0.214 \times 3.2 + 0.275 \times 3.2) \times 3.00 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00504 \text{ т/год}$$

$$mBr = (0.00504 \times 10^6) / (3600 \times 24) = 0.05833 \text{ г/сек}$$

Итоговая таблица выбросов от экскаватора

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.04542	0.00392

0304	Азот (II) оксид	0.00738	0.00064
0328	Углерод (сажа)	0.00717	0.00062
0337	Углерод оксид (угарный газ)	0.06839	0.00591
2732	Керосин	0.05833	0.00504

Экскаватор – источник №6003

Время работы экскаватора – 44 ч/год

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расчет выбросов от двигателя экскаватора

Масса *i*-го вредного вещества, выделяющегося при работе дизельного двигателя экскаватора:

$$m_{bi} = (q_{уд} t_{xx} + q_{уд} t_{40\%} + q_{уд} t_{100\%}) T_{см} N \cdot 10^{-3}, \text{ т/год} \quad (6.7)$$

Суммарная масса вредных веществ, выделяющихся при работе двигателя экскаватора:

$$m_{гр} = \sum m_{bi}, \text{ т/год} \quad (6.8)$$

Где:

- $q_{уд} i$ – удельный выброс *i*-го вредного вещества при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч (таблица 20)* согласно приложению к настоящей Методике,
- t_{xx} , $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ – время работы двигателя в течение смены, соответственно на холостом ходу, при частичном использовании мощности двигателя, %.

$$t_{xx} = t_{1/100} \times t_{см}, \text{ ч}; \quad (6.9)$$

- $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ определяется аналогично;
- где t_1 – процентное распределение времени работы двигателя на различных нагрузочных режимах;
- $t_{см}$ – чистое время работы экскаватора в смену, 8 ч;
- $T_{см}$ – число смен работы экскаватора в году, 6;
- N – число экскаваторов, 1 шт.

$$t_{xx} = 20/100 \times 8 \text{ ч} = 1,6 \text{ ч}$$

$$t_{40\%} = 40/100 \times 8 \text{ ч} = 3,2 \text{ ч}$$

$$t_{100\%} = 40/100 \times 8 \text{ ч} = 3,2 \text{ ч}$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

$$m_{br} = (0.054 \times 1.6 + 0.351 \times 3.2 + 0.133 \times 3.2) \times 5.50 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00899 \text{ т/год}$$

$$m_{br} = (0.00899 \times 10^6) / (3600 \times 44) = 0.05678 \text{ г/сек}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 \times m = 0.8 \times 0.00899 = 0.00719$$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.05678$
 $= 0.04542$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$mBr = (0.054 * 1.6 + 0.351 * 3.2 + 0.133 * 3.2) * 5.50 * 1 * 10^{-3} = 0.00899$ т/год

$mBr = (0.00899 * 10^6) / (3600 * 44) = 0.05678$ г/сек

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00899 = 0.00117$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.05678 = 0.00738$

Примесь: 0328 Углерод (сажа)

$mBr = (0.003 * 1.6 + 0.019 * 3.2 + 0.044 * 3.2) * 5.50 * 1 * 10^{-3} = 0.00114$ т/год

$mBr = (0.00114 * 10^6) / (3600 * 44) = 0.00717$ г/сек

Примесь: 0337 Углерод оксид (угарный газ)

$mBr = (0.137 * 1.6 + 0.205 * 3.2 + 0.342 * 3.2) * 5.50 * 1 * 10^{-3} = 0.01083$ т/год

$mBr = (0.01083 * 10^6) / (3600 * 44) = 0.06839$ г/сек

Примесь: 2732 Керосин

$mBr = (0.072 * 1.6 + 0.214 * 3.2 + 0.275 * 3.2) * 5.50 * 1 * 10^{-3} = 0.00924$ т/год

$mBr = (0.00924 * 10^6) / (3600 * 44) = 0.05833$ г/сек

Итоговая таблица выбросов от экскаватора

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.04542	0.00719
0304	Азот (II) оксид	0.00738	0.00117
0328	Углерод (сажа)	0.00717	0.00114
0337	Углерод оксид (угарный газ)	0.06839	0.01083
2732	Керосин	0.05833	0.00924

Разведочное бурение скважин источники №6004

Обустройство площадок под буровые установки предусмотрено проводить при помощи бульдозера.

Размер площадки под буровые установки составляет $15 * 20 = 300$ м². Объем снятия ПРС с площадки под буровую: 450 м³/год. Производительность бульдозера на снятии ПРС – 150 т/час.

Время на снятие всего объема ПРС – 4,5 ч/год.

Проведение колонкового бурения планируется буровым станком типа Cristensen С-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart

Longyear», производительностью 15 п.м. в смену. Время работы бурового станка – 272 ч/год.

Обустройство отстойников для промывочной жидкости (глинистый раствор) предусматривается на каждой скважине, размер отстойника 6 * 2* 1,5 м. Для обустройства отстойников предусмотрено использовать одноковшовый экскаватор.

Объем извлекаемого грунта при обустройстве отстойника на одной скважине – 18 м³.

Производительность экскаватора на обустройстве отстойников – 25 м³/час (37,5 т/час), время работы – 3,6 ч/год.

Общий объем – 90 м³ (234 т)

Рекультивация площадок под буровые установки. После окончания бурения и проведения необходимых исследований, разведочные скважины ликвидируются, обсадные трубы вытаскиваются, зумпы осушаются и закапываются, использованная площадка выравнивается, оборудование вывозится. Снятый плодородный слой отсыпается сверху. Производительность бульдозера – 150 м³/час, время работы – 5,4 ч/год. Объем грунта – 540 м³/год.

Список литературы:

1. 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.

Источник выделения N 6004.01, Снятие ПРС

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Влажность материала, %, **VL = 15**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.2**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 27**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 3**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.5**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 150**

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, **G20 = 37.5**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **A = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G20 · 10⁶ · B' / 1200 = 0.03 · 0.02 · 3 · 1 · 0.01 · 0.5 · 37.5 · 10⁶ · 0.7 / 1200 = 0.197**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 4.5**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **АГОД = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B' · RT2 = 0.03 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 150 · 0.7 · 4.5 = 0.0017**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q = 0.197$

Валовый выброс пыли , т/год , $Q_{год} = 0.0017$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Буровая площадка

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)	0.197	0.0017

Источник выделения N 600402, Буровой станок

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-Ө

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Оборудование: типа Cristensen C-14

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 97$

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

Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, в долях единицы (табл.15), $N = 0.85$

Максимальный разовый выброс , г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 1 \cdot 97 \cdot (1-0.85) = 14.55$

Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 14.55 / 3600 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.00404$

Время работы в год, часов, $RT = 272$

Валовый выброс, т/год, $Q_{год} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 14.55 \cdot 272 \cdot 10^{-6} = 0.00396$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Буровая площадка

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)	0.00404	0.00396

	углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник выделения N600403, Обустройство отстойников для промывочной жидкости

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

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, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 67.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 67.5 \cdot 10^6 / 3600 = 1.181$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 3.6$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 67.5 \cdot 3.6 = 0.00612$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Буровая площадка

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)	1.181	0.00612

Источник выделения N 600404, Рекультивация площадок под буровые установки

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 150$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 37.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 37.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 1.97$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5.4$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $A_{ГОД} = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 150 \cdot 0.7 \cdot 5.4 = 0.0204$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 1.97$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0204$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Буровая площадка

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)	1.97	0.0204

Дизельные генераторы буровых станков - источник №0001.

Буровые станки оборудованы дизельными генераторами.

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 4.27
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_s , кВт, 73.6

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_s , г/кВт*ч, 123.7

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 720

Используемая природоохранная технология: применение топлива с пониженным содержанием серы

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_s * P_s = 8.72 * 10^{-6} * 123.7 * 73.6 = 0.07938967 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 720 / 273) = 0.360151057 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.07938967 / 0.360151057 = 0.220434367 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{\partial i}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\partial i} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 6.2 * 73.6 / 3600 = 0.126755556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 26 * 4.27 / 1000 = 0.11102$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_s / 3600) * 0.8 = (9.6 * 73.6 / 3600) * 0.8 = 0.157013333$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{год} / 1000) * 0.8 = (40 * 4.27 / 1000) * 0.8 = 0.13664$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 2.9 * 73.6 / 3600 = 0.059288889$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 12 * 4.27 / 1000 = 0.05124$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.5 * 73.6 / 3600 = 0.010222222$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 2 * 4.27 / 1000 = 0.00854$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 1.2 * 73.6 / 3600 = 0.024533333$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 5 * 4.27 / 1000 = 0.02135$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.12 * 73.6 / 3600 = 0.002453333$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.5 * 4.27 / 1000 = 0.002135$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.000012 * 73.6 / 3600 = 0.000000245$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.000055 * 4.27 / 1000 = 0.000000235$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600) * 0.13 = (9.6 * 73.6 / 3600) * 0.13 = 0.025514667$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{год} / 1000) * 0.13 = (40 * 4.27 / 1000) * 0.13 = 0.022204$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистк и	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.15701333 3	0.13664	0	0.15701333 3	0.13664
030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02551466 7	0.022204	0	0.02551466 7	0.022204
032 8	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01022222 2	0.00854	0	0.01022222 2	0.00854
033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02453333 3	0.02135	0	0.02453333 3	0.02135
033 7	Углерод оксид (Окись	0.12675555 6	0.11102	0	0.12675555 6	0.11102

	углерода, Угарный газ) (584)					
070 3	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000024 5	0.00000023 5	0	0.00000024 5	0.00000023 5
132 5	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00245333 3	0.002135	0	0.00245333 3	0.002135
275 4	Алканы C12- 19 /в пересчете на С/ (Углеводород ы предельные C12-C19 (в пересчете на С) ; Растворитель РПК-265П) (10)	0.05928888 9	0.05124	0	0.05928888 9	0.05124

Топливозаправщик - источник 6004

Заправка техники

Методические указания по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004 Астана

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 4**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 4**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 0.25**

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 = 1 · 3.14 · 0.25 / 3600 = 0.000218**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 4 + 2.2 · 4) · 10⁻⁶ = 0.0000152**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **M_{PRA} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (4 + 4) · 10⁻⁶ = 0.0002**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0000152 + 0.0002 = 0.000215$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000215 / 100 = 0.000214398$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000218 / 100 = 0.0002173896$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000215 / 100 = 0.000000602$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000218 / 100 = 0.0000006104$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000006104	0.0000015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0002173896	0.0005364936

2027-2028 ГОД

Проходка канав – источник №6001

Проходка канав на планируется механизированным способом.

После механизированной проходки канав экскаватором в обязательном порядке проводится ручная зачистка (лопатой) стенки и полотна канав, что обеспечит высокое качество геологических наблюдений и чистоту отбора проб.

Список литературы:

3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

4. 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

Перед началом работ производится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2 м при помощи бульдозера и складирование за пределами участка работ.

Объем снятия ПРС с участков проходки канав – 160 м³/год.

Производительность бульдозера – 100 м³/час.

Время работы – 2 ч/год.

Источник выделения N 001, Снятие ПРС бульдозером

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Почвенно-растительный слой

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

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 150$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 37.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 37.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.1575$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $A_{ГОД} = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 150 \cdot 0.7 \cdot 2 = 0.000605$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.1575$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.000605$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Проходка канав

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)	0.1575	0.000605

Источник выделения N 002, Проходка канав экскаватором

Средняя глубина канав - 1,5 м, ширина - 1,5 м.

Общий объем канав 800 м³.

Производительность экскаватора 25 м³/час.

Время работы экскаватора - 32 ч/год.

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 67.5$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 17$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 17 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.714$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 32$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $A_{ГОД} = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 67.5 \cdot 0.7 \cdot 32 = 0.04355$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.714$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.04355$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Проходка канав

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)	0.714	0.04355

Рекультивация нарушенных участков земли будет производиться сразу после окончания работ на участке путем засыпки бульдозером.

Производительность бульдозера - 100 м³/час.

Время работы - 10 ч/год.

Источник выделения N 003, Рекультивация канав бульдозером

Материал: Грунт и почвенно-растительный слой

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

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 150$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 37.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 37.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.1575$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 10$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $A_{ГОД} = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 150 \cdot 0.7 \cdot 10 = 0.003024$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.1575$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.003024$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Проходка канав

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)	0.1575	0.003024

Итого от ИЗА №6001

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,029	0,047179

Бульдозер - источник №6002

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расчет выбросов от двигателя бульдозера

Масса i-го вредного вещества, выделяющегося при работе дизельного двигателя бульдозера:

$$m_{\text{вн}i} = (q_{\text{уд}i} t_{\text{хх}} + q_{\text{уд}i} t_{40\%} + q_{\text{уд}i} t_{100\%}) T_{\text{см}} N \cdot 10^{-3}, \text{ т/год} \quad (6.7)$$

Суммарная масса вредных веществ, выделяющихся при работе двигателя бульдозера:

$$m_{\text{вн}} = \sum m_{\text{вн}i}, \text{ т/год} \quad (6.8)$$

Где:

- $q_{\text{уд}i}$ - удельный выброс i-го вредного вещества при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч (таблица 20)* согласно приложению к настоящей Методике,

- t_{xx} , $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ - время работы двигателя в течение смены, соответственно на холостом ходу, при частичном использовании мощности двигателя, %.

$$t_{xx} = t_{1/100} \times t_{см}, \text{ ч}; \quad (6.9)$$

- $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ определяется аналогично;
- где t_1 - процентное распределение времени работы двигателя на различных нагрузочных режимах;
- $t_{см}$ - чистое время работы бульдозера в смену, 8 ч;
- $T_{см}$ - число смен работы бульдозера в году, 3;
- $NБ$ - число бульдозеров, 1 шт.

$$t_{xx} = 20/100 \times 8 \text{ ч} = 1,6 \text{ ч}$$

$$t_{40\%} = 40/100 \times 8 \text{ ч} = 3,2 \text{ ч}$$

$$t_{100\%} = 40/100 \times 8 \text{ ч} = 3,2 \text{ ч}$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

$$mBr = (0.054 \times 1.6 + 0.351 \times 3.2 + 0.133 \times 3.2) \times 2.75 \times 1 \times 10^{-3} = 0.0045 \text{ т/год}$$

$$mBr = (0.0045 \times 10^6) / (3600 \times 22) = 0.05678 \text{ г/сек}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 \times M = 0.8 \times 0.0045 = 0.0036$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.8 \times G = 0.8 \times 0.05678 = 0.04542$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$$mBr = (0.054 \times 1.6 + 0.351 \times 3.2 + 0.133 \times 3.2) \times 2.75 \times 1 \times 10^{-3} = 0.0045 \text{ т/год}$$

$$mBr = (0.0045 \times 10^6) / (3600 \times 22) = 0.05678 \text{ г/сек}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 \times M = 0.13 \times 0.0045 = 0.00058$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.13 \times G = 0.13 \times 0.05678 = 0.00738$$

Примесь: 0328 Углерод (сажа)

$$mBr = (0.003 \times 1.6 + 0.019 \times 3.2 + 0.044 \times 3.2) \times 2.75 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00057 \text{ т/год}$$

$$mBr = (0.00057 \times 10^6) / (3600 \times 22) = 0.00717 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (угарный газ)

$$mBr = (0.137 \times 1.6 + 0.205 \times 3.2 + 0.342 \times 3.2) \times 2.75 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00542 \text{ т/год}$$

$$mBr = (0.00542 \times 10^6) / (3600 \times 22) = 0.06839 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$mBr = (0.072 \times 1.6 + 0.214 \times 3.2 + 0.275 \times 3.2) \times 2.75 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00462 \text{ т/год}$$

$$mBr = (0.00462 \times 10^6) / (3600 \times 22) = 0.05833 \text{ г/сек}$$

Итоговая таблица выбросов от бульдозера (22 ч/год)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.04542	0.0036
0304	Азот (II) оксид	0.00738	0.00058

0328	Углерод (сажа)	0.00717	0.00057
0337	Углерод оксид (угарный газ)	0.06839	0.00542
2732	Керосин	0.05833	0.00462

Экскаватор – источник №6003

Время работы экскаватора – 36 ч/год

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расчет выбросов от двигателя экскаватора

Масса *i*-го вредного вещества, выделяющегося при работе дизельного двигателя экскаватора:

$$m_{\text{би}} = (q_{\text{уд}} t_{\text{хх}} + q_{\text{уд}} t_{40\%} + q_{\text{уд}} t_{100\%}) T_{\text{см}} N \cdot 10^{-3}, \text{ т/год} \quad (6.7)$$

Суммарная масса вредных веществ, выделяющихся при работе двигателя экскаватора:

$$m_{\text{гр}} = \sum m_{\text{би}}, \text{ т/год} \quad (6.8)$$

Где:

- $q_{\text{уд}i}$ – удельный выброс *i*-го вредного вещества при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч (таблица 20) * согласно приложению к настоящей Методике,
- $t_{\text{хх}}$, $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ – время работы двигателя в течение смены, соответственно на холостом ходу, при частичном использовании мощности двигателя, %.

$$t_{\text{хх}} = t_{1/100} \times t_{\text{см}}, \text{ ч}; \quad (6.9)$$

- $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ определяется аналогично;
- где t_1 – процентное распределение времени работы двигателя на различных нагрузочных режимах;
- $t_{\text{см}}$ – чистое время работы экскаватора в смену, 8 ч;
- $T_{\text{см}}$ – число смен работы экскаватора в году, 5;
- N – число экскаваторов, 1 шт.

$$t_{\text{хх}} = 20/100 \times 8 \text{ ч} = 1,6 \text{ ч}$$

$$t_{40\%} = 40/100 \times 8 \text{ ч} = 3,2 \text{ ч}$$

$$t_{100\%} = 40/100 \times 8 \text{ ч} = 3,2 \text{ ч}$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

$$m_{\text{бр}} = (0.054 \times 1.6 + 0.351 \times 3.2 + 0.133 \times 3.2) \times 4.50 \times 1 \times 10^{-3} = 0.00736 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{бр}} = (0.00736 \times 10^6) / (3600 \times 36) = 0.05678 \text{ г/сек}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 \times m = 0.8 \times 0.00736 = 0.00589$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } \underline{GS} = 0.8 \times G = 0.8 \times 0.05678 = 0.04542$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

$m_{Br} = (0.054 * 1.6 + 0.351 * 3.2 + 0.133 * 3.2) * 4.50 * 1 * 10^{-3} = 0.00736 \text{ т/год}$
 $m_{Br} = (0.00736 * 10^6) / (3600 * 36) = 0.05678 \text{ г/сек}$
 Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.00736 = 0.00096$**
 Максимальный разовый выброс, г/с, **$GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.05678 = 0.00738$**

Примесь: 0328 Углерод (сажа)

$m_{Br} = (0.003 * 1.6 + 0.019 * 3.2 + 0.044 * 3.2) * 4.50 * 1 * 10^{-3} = 0.00093 \text{ т/год}$
 $m_{Br} = (0.00093 * 10^6) / (3600 * 36) = 0.00717 \text{ г/сек}$

Примесь: 0337 Углерод оксид (угарный газ)

$m_{Br} = (0.137 * 1.6 + 0.205 * 3.2 + 0.342 * 3.2) * 4.50 * 1 * 10^{-3} = 0.00886 \text{ т/год}$
 $m_{Br} = (0.00886 * 10^6) / (3600 * 36) = 0.06839 \text{ г/сек}$

Примесь: 2732 Керосин

$m_{Br} = (0.072 * 1.6 + 0.214 * 3.2 + 0.275 * 3.2) * 4.50 * 1 * 10^{-3} = 0.00756 \text{ т/год}$
 $m_{Br} = (0.00756 * 10^6) / (3600 * 36) = 0.05833 \text{ г/сек}$

Итоговая таблица выбросов от экскаватора

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.04542	0.00589
0304	Азот (II) оксид	0.00738	0.00096
0328	Углерод (сажа)	0.00717	0.00093
0337	Углерод оксид (угарный газ)	0.06839	0.00886
2732	Керосин	0.05833	0.00756

Разведочное бурение скважин источники №6004

Обустройство площадок под буровые установки предусмотрено проводить при помощи бульдозера.

Размер площадки под буровые установки составляет $15 * 20 = 300 \text{ м}^2$. Объем снятия ПРС с площадки под буровую: 450 м³/год. Производительность бульдозера на снятии ПРС – 150 т/час.
 Время на снятие всего объема ПРС – 4,5 ч/год.

Проведение колонкового бурения планируется буровым станком типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear», производительностью 15 п.м. в смену. Время работы бурового станка – 272 ч/год.

Обустройство отстойников для промывочной жидкости (глинистый раствор)
предусматривается на каждой скважине, размер отстойника 6 * 2 * 1,5 м.
Для обустройства отстойников предусмотрено использовать одноковшовый экскаватор.

Объём извлекаемого грунта при обустройстве отстойника на одной скважине – 18 м³.

Производительность экскаватора на обустройстве отстойников – 25 м³/час (37,5 т/час), время работы – 3,6 ч/год.

Общий объем – 90 м³

Рекультивация площадок под буровые установки. После окончания бурения и проведения необходимых исследований, разведочные скважины ликвидируются, обсадные трубы вытаскиваются, зумпфы осушаются и закапываются, использованная площадка выравнивается, оборудование вывозится. Снятый плодородный слой отсыпается сверху. Производительность бульдозера – 150 м³/час, время работы – 5,4 ч/год. Объем грунта – 540 м³/год.

Список литературы:

1. 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.

Источник выделения N 6004.01, Снятие ПРС

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Влажность материала, %, **VL = 15**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.2**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 27**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 3**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.5**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 150**

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, **G20 = 37.5**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **A = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G20 · 10⁶ · B' / 1200 = 0.03 · 0.02 · 3 · 1 · 0.01 · 0.5 · 37.5 · 10⁶ · 0.7 / 1200 = 0.197**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 4.5**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **АГОД = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B' · RT2 = 0.03 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 150 · 0.7 · 4.5 = 0.0017**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, **Q = 0.197**

Валовый выброс пыли, т/год, **QГОД = 0.0017**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Буровая площадка

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)	0.197	0.0017

Источник выделения N 600402, Буровой станок

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-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Оборудование: типа Cristensen C-14

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 97$

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

Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, в долях единицы (табл.15), $N = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 1 \cdot 97 \cdot (1-0.85) = 14.55$

Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 14.55 / 3600 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.00404$

Время работы в год, часов, $RT = 272$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 14.55 \cdot 272 \cdot 10^{-6} = 0.00396$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Буровая площадка

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)	0.00404	0.00396

Источник выделения N600403, Обустройство отстойников для промывочной жидкости

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

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, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 67.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 67.5 \cdot 10^6 / 3600 = 1.181$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 3.6$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 67.5 \cdot 3.6 = 0.00612$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Буровая площадка

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)	1.181	0.00612

Источник выделения N 600404, Рекультивация площадок под буровые установки

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 27$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 150$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 37.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 37.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 1.97$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5.4$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 150 \cdot 0.7 \cdot 5.4 = 0.0204$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 1.97$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0204$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Буровая площадка

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)	1.97	0.0204

Дизельные генераторы буровых станков - источник №0001.

Буровые станки оборудованы дизельными генераторами.

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 4.27

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_{\text{э}}$, кВт, 73.6

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_{\text{э}}$, г/кВт*ч, 123.7

Температура отработавших газов $T_{\text{ог}}$, К, 720

Используемая природоохранная технология: применение топлива с пониженным содержанием серы

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{\text{ог}}$, кг/с:

$$G_{\text{ог}} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\text{э}} \cdot P_{\text{э}} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 123.7 \cdot 73.6 = 0.07938967 \quad (\text{А.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{\text{ог}}$, кг/м³:

$$\gamma_{\text{ог}} = 1.31 / (1 + T_{\text{ог}} / 273) = 1.31 / (1 + 720 / 273) = 0.360151057 \quad (\text{А.5})$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{\text{ог}}$, м³/с:

$$Q_{\text{ог}} = G_{\text{ог}} / \gamma_{\text{ог}} = 0.07938967 / 0.360151057 = 0.220434367 \quad (\text{А.4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{\text{эi}}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{\text{mi}} \cdot P_{\text{э}} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\text{эi}} \cdot V_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{\text{mi}} \cdot P_{\text{э}} / 3600 = 6.2 \cdot 73.6 / 3600 = 0.126755556$$

$$W_i = q_{\text{mi}} \cdot V_{\text{год}} = 26 \cdot 4.27 / 1000 = 0.11102$$

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

$$M_i = (e_{\text{mi}} \cdot P_{\text{э}} / 3600) \cdot 0.8 = (9.6 \cdot 73.6 / 3600) \cdot 0.8 = 0.157013333$$

$$W_i = (q_{\text{mi}} \cdot V_{\text{год}} / 1000) \cdot 0.8 = (40 \cdot 4.27 / 1000) \cdot 0.8 = 0.13664$$

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

$$M_i = e_{\text{mi}} \cdot P_{\text{э}} / 3600 = 2.9 \cdot 73.6 / 3600 = 0.059288889$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 12 * 4.27 / 1000 = 0.05124$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.5 * 73.6 / 3600 = 0.010222222$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 2 * 4.27 / 1000 = 0.00854$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 1.2 * 73.6 / 3600 = 0.024533333$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 5 * 4.27 / 1000 = 0.02135$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.12 * 73.6 / 3600 = 0.002453333$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.5 * 4.27 / 1000 = 0.002135$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.000012 * 73.6 / 3600 = 0.000000245$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.000055 * 4.27 / 1000 = 0.000000235$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600) * 0.13 = (9.6 * 73.6 / 3600) * 0.13 = 0.025514667$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{год} / 1000) * 0.13 = (40 * 4.27 / 1000) * 0.13 = 0.022204$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистк и	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.15701333 3	0.13664	0	0.15701333 3	0.13664
030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02551466 7	0.022204	0	0.02551466 7	0.022204
032 8	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01022222 2	0.00854	0	0.01022222 2	0.00854
033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02453333 3	0.02135	0	0.02453333 3	0.02135
033 7	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.12675555 6	0.11102	0	0.12675555 6	0.11102
070 3	Бенз/а/пирен (3,4-	0.00000024 5	0.00000023 5	0	0.00000024 5	0.00000023 5

	Бензпирен) (54)					
132 5	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00245333 3	0.002135	0	0.00245333 3	0.002135
275 4	Алканы C12- 19 /в пересчете на C/ (Углеводород ы предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05928888 9	0.05124	0	0.05928888 9	0.05124

Топливозаправщик - источник 6004

Заправка техники

Методические указания по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004 Астана

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливозаправочных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 3.5**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 3.5**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 0.25**

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 = 1 · 3.14 · 0.25 / 3600 = 0.000218**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 3.5 + 2.2 · 3.5) · 10⁻⁶ = 0.0000133**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (3.5 + 3.5) · 10⁻⁶ = 0.000175**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.0000133 + 0.000175 = 0.0001883**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0001883 / 100 = 0.00018777276$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000218 / 100 = 0.0002173896$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0001883 / 100 = 0.00000052724$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000218 / 100 = 0.0000006104$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000006104	0.00000052724
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0002173896	0.00018777276

**Қарағанды облысының мәдениет,
архивтер және құжаттама
басқармасының "Тарихи-мәдени
мұраны сақтау орталығы"
коммуналдық мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын. ауданы, Нұрсұлтан Назарбаев
даңғылы, 30 32

**Коммунальное государственное
учреждение "Центр по сохранению
историко-культурного наследия"
управления культуры, архивов и
документации Карагандинской
области**

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, Проспект Нурсултана
Назарбаева, 30 32

10.12.2024 №3Т-2024-06226704

Товарищество с ограниченной
ответственностью "COPPER GROUP LTD"

На №3Т-2024-06226704 от 6 декабря 2024 года

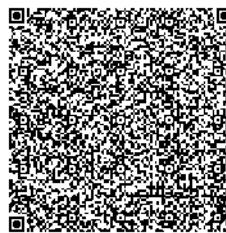
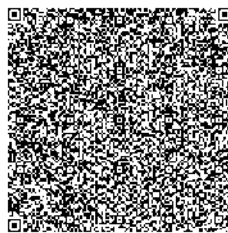
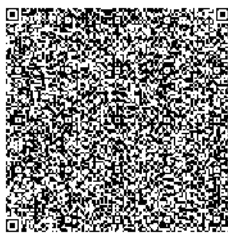
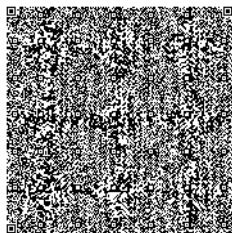
Директору ТОО «Copper Group LTD» А.А.Танакулову На Ваш запрос № 3Т-2024-06226704 от 06 декабря 2024 года. Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области» сообщаем следующее. На указанной Вами территорий (Разведка твердых полезных ископаемых (4 блока: (1) М-43-81-(106-56-3), (2) М-43-81-(106-56-4), (3) М-43-81-(106-56-8), (4)М-43-81-(106-56-9) Каркарилинского района Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. В соответствии Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган. В случае несогласия с настоящим решением сообщаем, что вы вправе обжаловать его в вышестоящие инстанции или в суд в соответствии со статьями 9, 22, 91 и 100 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.
Руководитель Т.Тулеуов Исп: Е.Әлкей 87212255030

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

руководитель

ТУЛЕУОВ ТУЛКИБАЙ САКТАГАНОВИЧ



Исполнитель

ӨЛКЕЙ ЕЛДОС АБАЙҰЛЫ

тел.: 7754546492

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

«Археологиялық зерттеулер» ЖШС
100019, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ. Механическая к., 8А, п. 2
БСН 151240002451, БСК КСJBKZKX
ЖСК KZ128562203108408705
"Банк ЦентрКредит" АҚ
Тел.: +7 (701) 537-57-33
Лицензия 23007124 20.03.2023
Тарих пен мәдениет ескерткіштерінде археологиялық
жұмыстарды жүргізу



ОО «Археологические исследования»
100019, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул. Механическая, д. 8А, кв. 2
БИН 151240002451, БИК КСJBKZKX
ИИК KZ128562203108408705
АО "Банк ЦентрКредит"
Тел.: +7 (701) 537-57-33
Лицензия 23007124 20.03.2023
Осуществление археологических работ на
памятниках истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ САРАПТАМАНЫҢ ҚОРЫТЫНДЫСЫ 08.07.2025 ж №ARRES-EX-25-04	ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ №ARRES-EX-25-04 от 08.07.2025 г.
Тарихи-мәдени сараптама жүргізетін ұйымдар "Археологиялық зерттеулер" ЖШС, "Туран" ЖШС	Организации, проводящие историко-культурную экспертизу ОО «Археологические исследования», ОО «Туран»
Тарихи-мәдени сараптама объектісі Қарағанды облысы, Қарқаралы ауданындағы Бұзау және Саумалкөл учаскесі.	Объект историко-культурной экспертизы Участок Саумалколь и Бузау, в Каркаралинском районе, Карагандинской области.
Тарихи-мәдени сараптаманың мәні мен мақсаттары Сараптама аумағында тарихи-мәдени мұра объектілерін анықтау	Предмет и цели историко-культурной экспертизы Выявление объектов историко-культурного наследия на территории экспертизы
Тарихи-мәдени сараптама объектісіне қатысты зерделенген ғылыми және басқа да құжаттар мен материалдардың тізбесі (библиография) 1. Республикалық маңызы бар тарих және мәдениет ескерткіштерінің мемлекеттік тізімі (Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 14 сәуірдегі № 88 бұйрығымен бекітілген); 2. Қарағанды облысының жергілікті маңызы бар тарих және мәдениет ескерткіштерінің мемлекеттік тізімі	Перечень изученных научных и других документов и материалов (библиография), касающихся объекта историко-культурной экспертизы 1. Государственный список памятников истории и культуры республиканского значения (Утвержден приказом Министр культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 88); 2. Государственный список памятников истории и

(Қарағанды облысы әкімдігінің 2024 жылғы 13 тамыздағы № 50/01 қаулысымен бекітілген); 3. Археологическая карта Казахстана: Реестр / Сост.: Е. И. Агеева, К. А. Акишев, Г. А. Кушаев и др. - Алма-Ата: Изд-во Акад. наук КазССР, 1960. 4. Ломан В.Г., Бейсенов А.З., Евдокимов В.В., Төлеуов Т.С. Қарқаралы ауданының археологиялық картасы. Археологическая карта Каркаралинского района / Ред. Басқарған А.З. Бейсенов.-Алматы: Иль-тех-кітап, 2004,-256 бет. 5. Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. - Алма-Ата, 1966. - 436 с. 6. Маргулан А.Х. Бегазы-дандыбаевская культура Центрального Казахстана. Алма-Ата: Наука КазССР, 1979. — 360 с. 7. Евдокимов В.В., Варфоломеев В.В. Эпоха бронзы Центрального и Северного Казахстана. - Караганда, Изд-во КарГУ, 2002. - 138 с. 8. Смаилов Ж.Е. Памятники археологии западной Сарыарки (Средневековые городища и поселения). - Караганда: Tengri ltd, 2015. — 142 с. 9. Берденов С.А. Казахстанские месторождения меди и олова и их разработка в бронзовом веке // Известия НАН РК. — Серия общественных наук. — 2008. - №1. — с.42-55. 10. Кузнецова Э.Ф., Теплоухова Т.М. Древняя металлургия и гончарство Центрального Казахстана. — Алматы: Гылым, 1994. — 207 с.	культуры местного значения Карагандинской области (Утверждение постановлением акимата Карагандинской области от 13 августа 2024 года № 50/01); 3. Археологическая карта Казахстана: Реестр / Сост.: Е. И. Агеева, К. А. Акишев, Г. А. Кушаев и др. - Алма-Ата: Изд-во Акад. наук КазССР, 1960. 4. Ломан В.Г., Бейсенов А.З., Евдокимов В.В., Төлеуов Т.С. Қарқаралы ауданының археологиялық картасы. Археологическая карта Каркаралинского района / Ред. Басқарған А.З. Бейсенов.-Алматы: Иль-тех-кітап, 2004,-256 бет. 5. Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. - Алма-Ата, 1966. - 436 с. 6. Маргулан А.Х. Бегазы-дандыбаевская культура Центрального Казахстана. Алма-Ата: Наука КазССР, 1979. — 360 с. 7. Евдокимов В.В., Варфоломеев В.В. Эпоха бронзы Центрального и Северного Казахстана. - Караганда, Изд-во КарГУ, 2002. - 138 с. 8. Смаилов Ж.Е. Памятники археологии западной Сарыарки (Средневековые городища и поселения). - Караганда: Tengri ltd, 2015. — 142 с. 9. Берденов С.А. Казахстанские месторождения меди и олова и их разработка в бронзовом веке // Известия НАН РК. — Серия общественных наук. — 2008. - №1. — с.42-55. 10. Кузнецова Э.Ф., Теплоухова Т.М. Древняя металлургия и гончарство Центрального Казахстана. — Алматы: Гылым, 1994. — 207 с.
Тарих және мәдениет ескерткіштерінде археологиялық жұмыстарды жүзеге асыруға Лицензия 20.03.2023 жылғы №23007124 ұстаушысы "Археологиялық	Лицензия на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры № 23007124 от 20.03.2023 года держатель ТОО «Археологические исследования»);

зерттеулер" ЖШС; 01.03.2023 жылғы №23005718 ұстаушысы "Туран" ЖШС;	№ 23005718 от 01.03.2023 года держатель ТОО «Туран»);
Ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет субъектісін аккредиттеу туралы куәлік 09.02.2024 ж. № 000474 (ұстаушысы "Туран" ЖШС;)	Свидетельство об аккредитации субъекта научной и (или) научно-технической деятельности Серия МК № 000474 от 09.02.2024 (держатель ТОО «Туран»)
Ғылым саласы Археология	Отрасль науки Археология
Зерттеудің бастамашысы-ұйым «COPPER GROUP LTD» ЖШС	Организация-инициатор исследований ТОО «COPPER GROUP LTD»
Облыс, аудан Қарағанды облысы, Қарқаралы ауданы	Область, район Карагандинская область, Каркаралинский район
Сараптама аумағы Зерттеу учаскесінің ауданы көлемі Саумалколь (37,7 км2.), Бузау (8,86 км2.) алаңды құрайды.	Территория экспертизы Площадь участка исследования: земельный участок– Саумалколь (37,7 км2.), земельный участок Бузау (8,86 км2.).
Қорытынды Сараптама аумағында Саумалколь учаскесінде 11 тарихи-мәдени мұра нысаны анықталды. Бұзау учаскесінде 7 тарихи-мәдени мұра нысаны анықталды.	Заключение На территории экспертизы в учаске Саумалколь выявлено 11 объектов историко-культурного наследия, на участке Бұзау выявлено 7 объектов историко-культурного наследия.
Қосымша Ғылыми-зерттеу жұмысы туралы есеп №ARRES-SC-25-04	Приложение Отчет о научно-исследовательской работе №ARRES-SC-25-04

Түсіндірме жазба Тарихи-мәдени сараптама "тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы" 2019 жылғы 26 желтоқсандағы Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабының 1-тармағына сәйкес жүргізілді": аумақтарды игеру кезінде жер учаскелері бөлінгенге дейін Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес тарихи-мәдени мұра объектілерін анықтау бойынша археологиялық жұмыстар жүргізілуі тиіс	Пояснительная записка Историко-культурная экспертиза проведена в соответствии с п. 1 ст. 30 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»: <i>При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан.</i>
"Археологиялық зерттеулер" ЖШС үшін ҚОЛ ҚОЙЫЛДЫ	ПОДПИСАНО за ТОО «Археологические исследования»
Подпись / Қолы  Амиров/Е.Ш. директор/ директор	
ТОО «Туран» үшін ҚОЛ ҚОЙЫЛДЫ	ПОДПИСАНО за ТОО «Туран»
Подпись / Қолы  Абдигалиева М.С. директор/ директор	

Выявление объектов историко-культурного наследия на участках Саумалколь и Бузау, в Каркаралинском районе, Карагандинской области Республики Казахстан

Отчет о научно-исследовательских работах №ARRES-SC-25-04

08.07.2025

ТОО «Археологические исследования»

ТОО «Туран»



Оглавление

Введение	3
Научно-исследовательские работы	4
Характеристика территории исследования	4
Полевые методы	13
Результаты археологических работ	14
Воздействие и рекомендации по управлению	17
Библиография	18
Учетные карточки объектов историко-культурного наследия на участке Саумалкол	19

Список иллюстраций

Рисунок 1 . Карта-схема участка Бузау	4
Рисунок 2 . Карта-схема участка Саумалколь	5
Рисунок 3 Археологическая карта Казахстана. Реестр. – Алма-Ата, 1960.	8
Рисунок 4 Поселения эпохи бронзы Центрального Казахстана (Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. - Алма-Ата, 1966. - 436 с.)	9
Рисунок 5 Памятники бронзового века на территории Центрального Казахстана (Евдокимов В.В., Варфоломеев В.В. Эпоха бронзы Центрального и Северного Казахстана. - Караганда, Изд-во КарГУ, 2002. - 138 с.)	10
Рисунок 6 Поселения эпохи бронзы Центрального Казахстана (Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. - Алма-Ата, 1966. - 436 с.)	11
Рисунок 7 Территория исследования на топографической карте 1:200 000	12
Рисунок 8 Объекты, потенциально являющиеся памятниками истории и культуры, выявленные в ходе анализа спутниковых снимков	13
Рисунок 9 Выявленные объекты историко-культурного наследия на участке Саумалколь	15
Рисунок 10 Выявленные объекты историко-культурного наследия на участке Саумалколь	16

Список таблиц

Таблица 1 Географические координаты угловых точек участка Бузау	4
Таблица 2 Типы памятников, характерных для территории исследования на различных хронологических этапах.	6
Таблица 3 Работа с источниками.	6



Введение

Научно-исследовательские работы были выполнены на основании договора №ИКЭ-25-04, заключенного между ТОО «Археологические исследования» и ТОО «COPPER GROUP LTD».

Целью работ является обследование участков Саумалколь и Бузау, расположенных в Каркаралинском районе в Карагандинской области, в соответствии с координатами, приведенными в таблице 1 и 2 на предмет наличия объектов историко-культурного наследия.

Задачи исследования:

- 1 Определение типов памятников истории и культуры, которые потенциально могут быть расположены на территории исследования;
- 2 Камеральное изучение территории исследования на предмет наличия памятников истории и культуры;
- 3 Натурное обследование территории исследования;
- 4 Картирование выявленных объектов;

Методика исследования. В основу исследования была положена методика проведения археологических разведок. Данная методика представляет собой комплекс мер по определению историко-культурного потенциала территории исследования на основе анализа разноплановых источников, а также полевые работы.

В ходе работ был применён культурно-исторический подход, подразумевающий изучение исторических событий на территории исследования, влияющих на возникновение памятников историко-культурного наследия.



Научно-исследовательские работы

Характеристика территории исследования

Участок геологоразведочных работ на двух участках Саумалколь и Бузау, в Каркаралинском районе, Карагандинской области Республики Казахстан. Площадь территории исследования: участок– Саумалколь (37,7 км².), участок Бузау (8,86 км².).

Контур геологического отвода ограничивается угловыми точками со следующими географическими координатами, приведенными в таблице координат (Таблица 1).

Таблица 1 Географические координаты угловых точек участка Бузау.

Угловые точки	Географические координаты	
	Восточная долгота	Северная широта
1	E76°17'00.1643"	N49°57'59.6160"
2	E76°19'00.6303"	N49°57'59.7912"
3	E76°18'59.4202"	N49°59'58.7644"
4	E76°17'00.4128"	N49°59'59.9918"

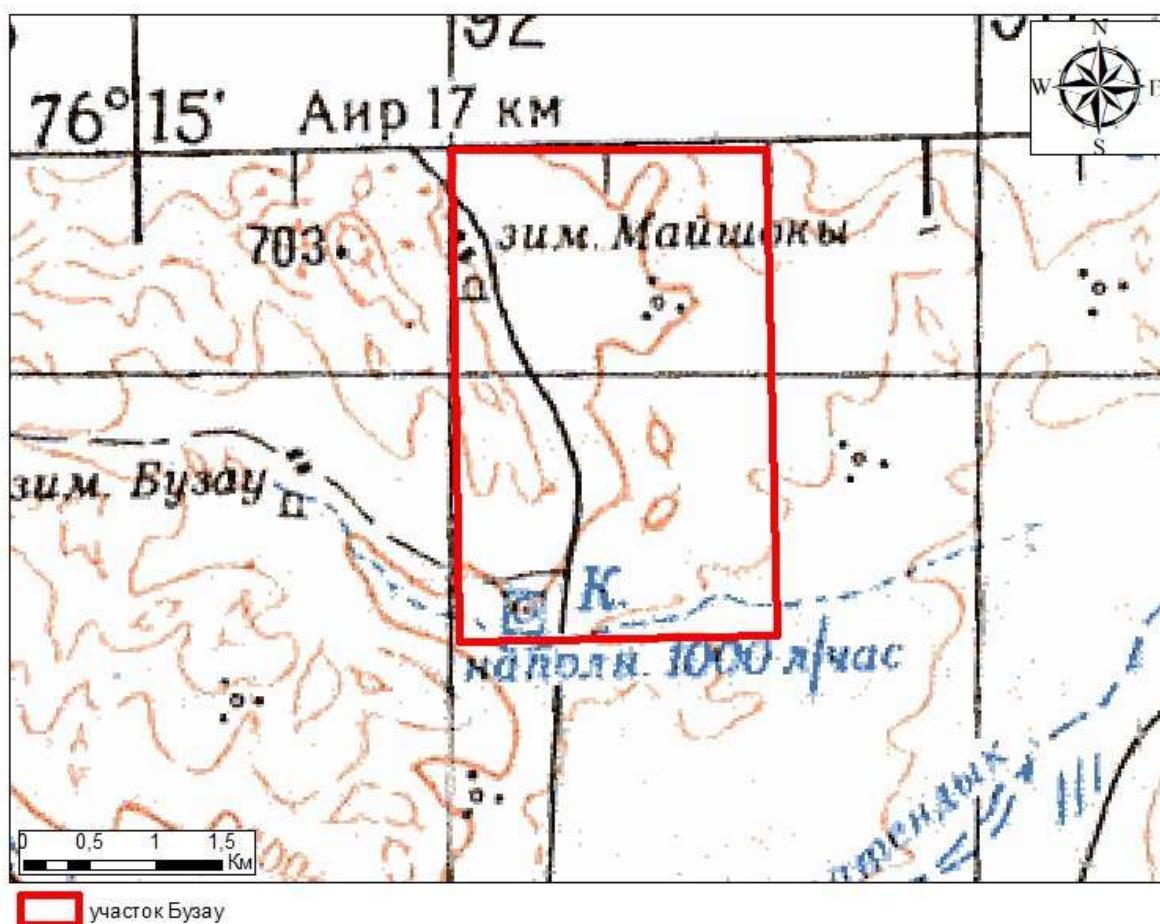


Рисунок 1. Карта-схема участка Бузау

Таблица 2 Географические координаты угловых точек участка Саумалколь.

Угловые точки	Географические координаты	
	Восточная долгота	Северная широта
1	E76°23'00.7436"	N49°57'01.8218"
2	E76°25'00.6526"	N49°54'59.8388"
3	E76°20'56.8759"	N49°54'00.4745"
4	E76°25'59.5819"	N49°54'00.3627"



5	E76°26'00.4107"	N49°55'00.4776"
6	E76°25'00.4896"	N49°56'59.4376"
7	E76°23'00.1129"	N49°59'00.3032"
8	E76°21'00.6793"	N49°59'01.5689"

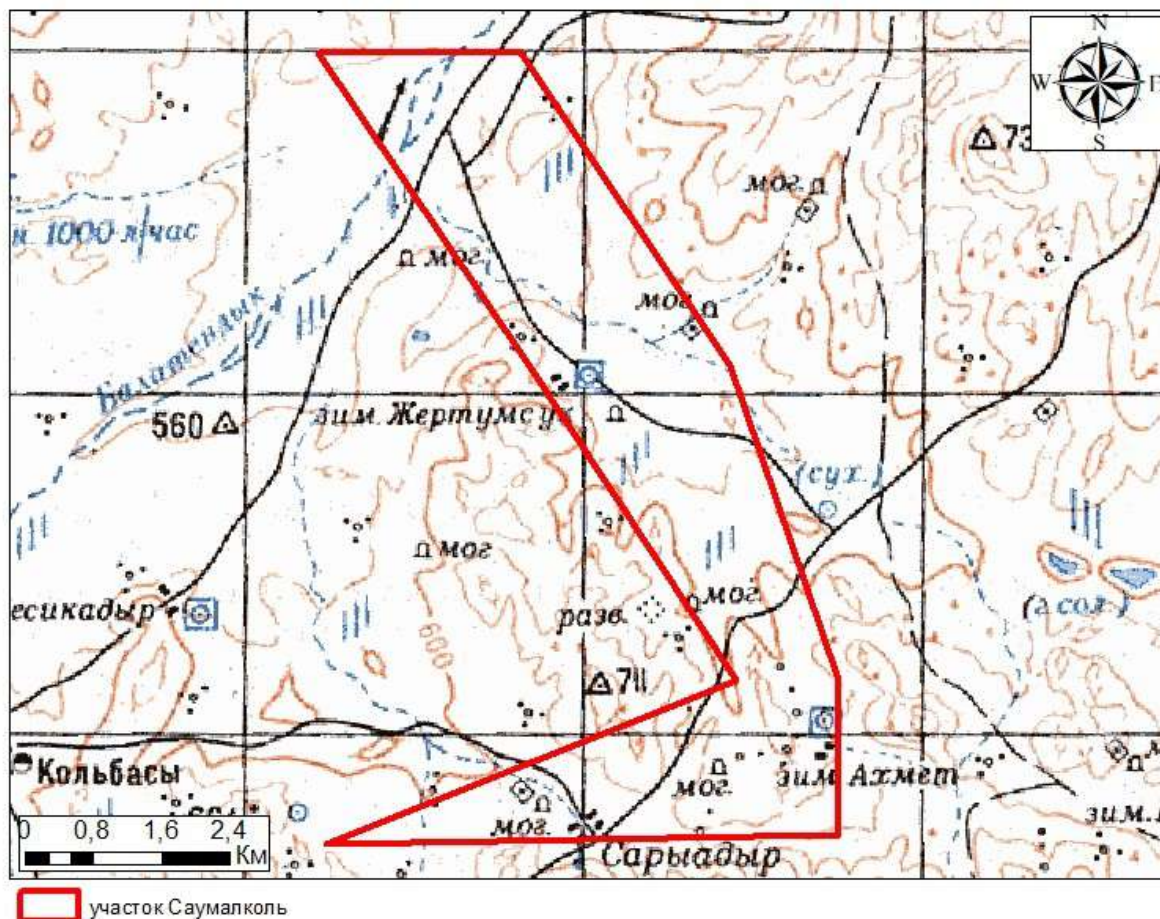


Рисунок 2. Карта-схема участка Саумалколь

Для разных периодов истории человечества на данной территории наблюдается различная степень заселенности.

Памятники древнейшей эпохи в истории человечества – палеолита – как правило привязаны к выходам кремниевых сырьев, а также к устьям водотоков.

В последующем культура местных племен каменного века прошла этапы мезолита, неолита и энеолита. Для этих памятников характерны многочисленные находки каменных орудий труда.

В эпоху бронзы регион был относительно плотно заселен и являлся одним из крупных очагов культурогенеза в рамках развития андроновской культурно-исторической общности и общности культур валиковой керамики. Мощным стимулом развития для местных культур бронзового века является богатая горнорудная база.

В раннем железном веке, территория исследования входила в ареал тасмолинской археологической культуры, которую оставили племена саков Центрального и Северного Казахстана. Для этой культуры характерны поселения и многочисленные курганы (надмогильные холмы), сложенные из камня и грунта.



В эпоху средневековья, данная территория была заселена кочевыми народами, которые легли в основу казахского этноса. Главным образом это древние тюрки, кимаки и кыпчаки. Также в эпоху монгольских завоеваний сюда проникали и монгольские элементы. Центральный Казахстан регион в монгольское время стал одним из центров улуса старшего сына Чингисхана – Джучи.

В новое и новейшее время казахское население оставило памятники в виде зимовок, кладбищ и мавзолеев.

Таблица 2 Типы памятников, характерных для территории исследования на различных хронологических этапах.

Эпоха	Типы памятников
Каменный век	Стоянки
Бронзовый век	Поселения
	Горные выработки
	Могильники
	Ирригационные системы
	Поселения
Ранний железный век	Могильники
	Ритуальные ограды
Средневековье	Городища
	Каменные изваяния
	Могильники
	Мавзолеи
	Зимовки
Новое и новейшее время	Казахские кладбища
	Казахские мавзолеи

Таким образом, на основе анализа археологического наследия региона был составлен список памятников, которые потенциально могут быть выявлены на участке.

На следующем этапе научно-исследовательских работ был осуществлен поиск сведений о памятниках историко-культурного наследия в научной литературе и государственных списках.

Таблица 3 Работа с источниками.

ИСТОЧНИК	РЕЗУЛЬТАТ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПИСОК ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЗНАЧЕНИЯ¹	Сведений о памятниках историко-культурного наследия на территории исследования нет.
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПИСОК ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ	Сведений о памятниках историко-культурного наследия на территории исследования нет.

¹ Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 88 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры республиканского значения».



КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ² АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА КАЗАХСТАНА³	Сведений о памятниках историко-культурного наследия на территории исследования нет.
АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА КАРКАРАЛИНСКОГО РАЙОНА⁴	Сведений о памятниках историко-культурного наследия на территории исследования нет.
КАРТОГРАФО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. - Алма-Ата, 1966. - 436 с. Маргулан А.Х. Бегазы-дандыбаевская культура Центрального Казахстана. Алма-Ата: Наука КазССР, 1979. — 360 с. Евдокимов В.В., Варфоломеев В.В. Эпоха бронзы Центрального и Северного Казахстана. - Караганда, Изд-во КарГУ, 2002. - 138 с. Берденов С.А. Казахстанские месторождения меди и олова и их разработка в бронзовом веке // Известия НАН РК. – Серия общественных наук. – 2008. - №1. – с.42-55. Кузнецова Э.Ф., Теплоухова Т.М. Древняя металлургия и гончарство Центрального Казахстана. – Алматы: Гылым, 1994. – 207 с. <u>В изученной научной литературе и картографических материалах отсутствуют данные о наличии памятников истории и культуры на территории экспертизы.</u>
ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ	Анализ топографических карт позволил выявить потенциальное наличие 3 памятников истории и культуры, обозначенных на карте как могила.
СПУТНИКОВЫЕ СНИМКИ⁵	Анализ спутниковых снимков позволил установить потенциальное наличие 22

² Постановление акимата Карагандинской области от 13 августа 2024 года № 50/01 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Карагандинской области».

³ Археологическая карта Казахстана. Реестр. – Алма-Ата, 1960.

⁴ Ломан В.Г., Бейсенов А.З., Евдокимов В.В., Төлеуов Т.С. Қарқаралы ауданының археологиялық картасы. Археологическая карта Каркаралинского района / Ред. Басқарған А.З. Бейсенов.-Алматы: Иль-тех-кітап, 2004,-256 бет

⁵ БД Google, Bing, Яндекс, Геопортал.



памятников истории и культуры,
предположительно курганы, мазары.

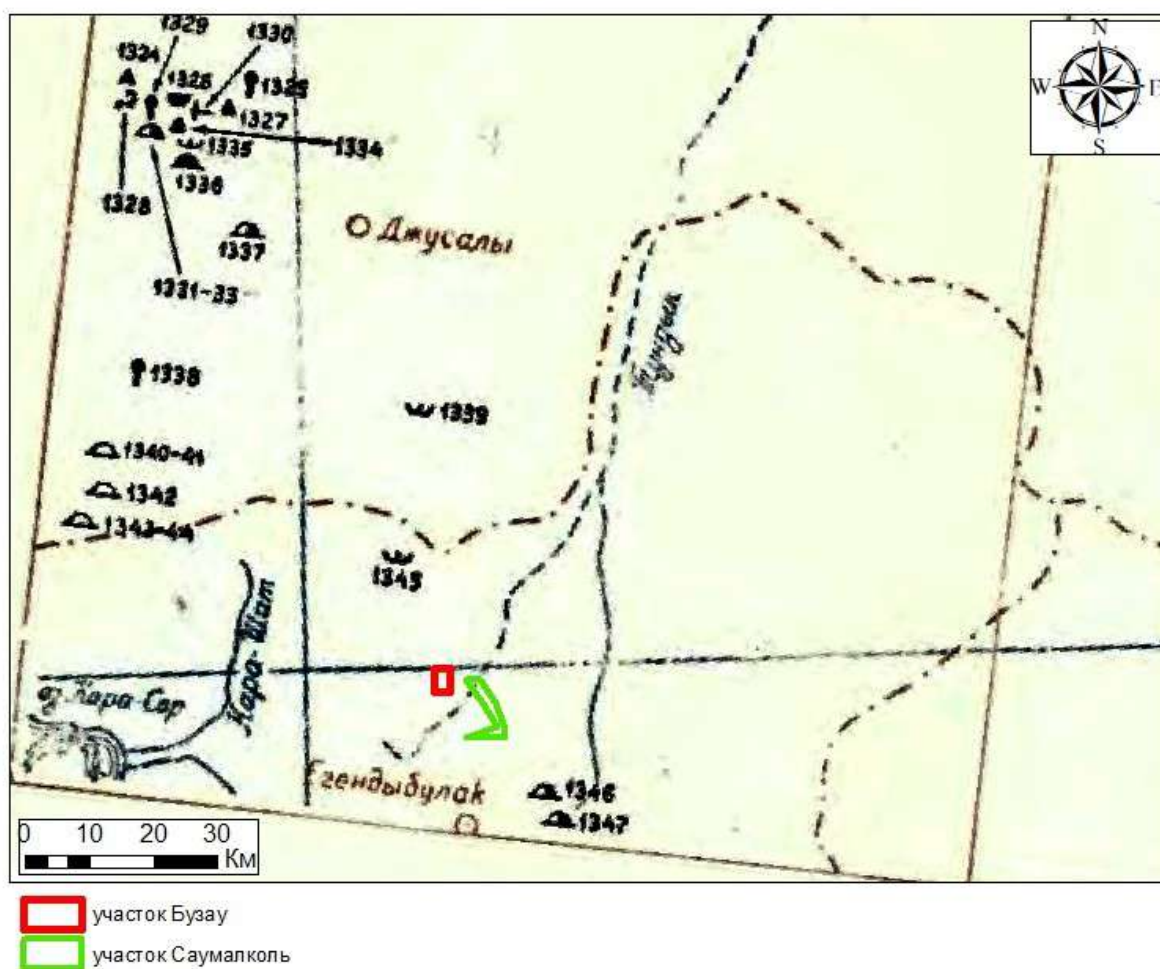
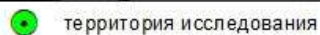


Рисунок 3 Археологическая карта Казахстана. Реестр. – Алма-Ата, 1960.



436 c.)

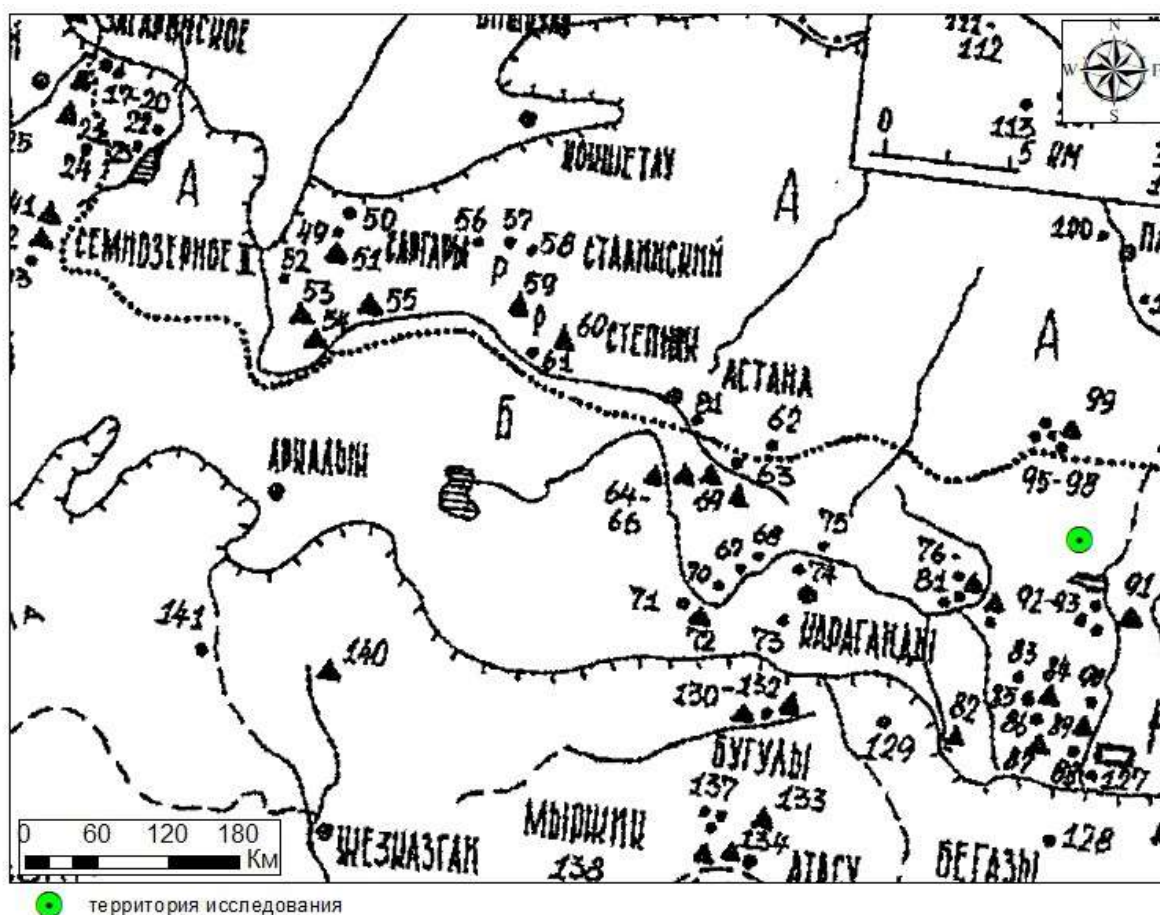


Рисунок 5 Памятники бронзового века на территории Центрального Казахстана (Евдокимов В.В., Варфоломеев В.В. Эпоха бронзы Центрального и Северного Казахстана. - Караганда, Изд-во КарГУ, 2002. - 138 с.)

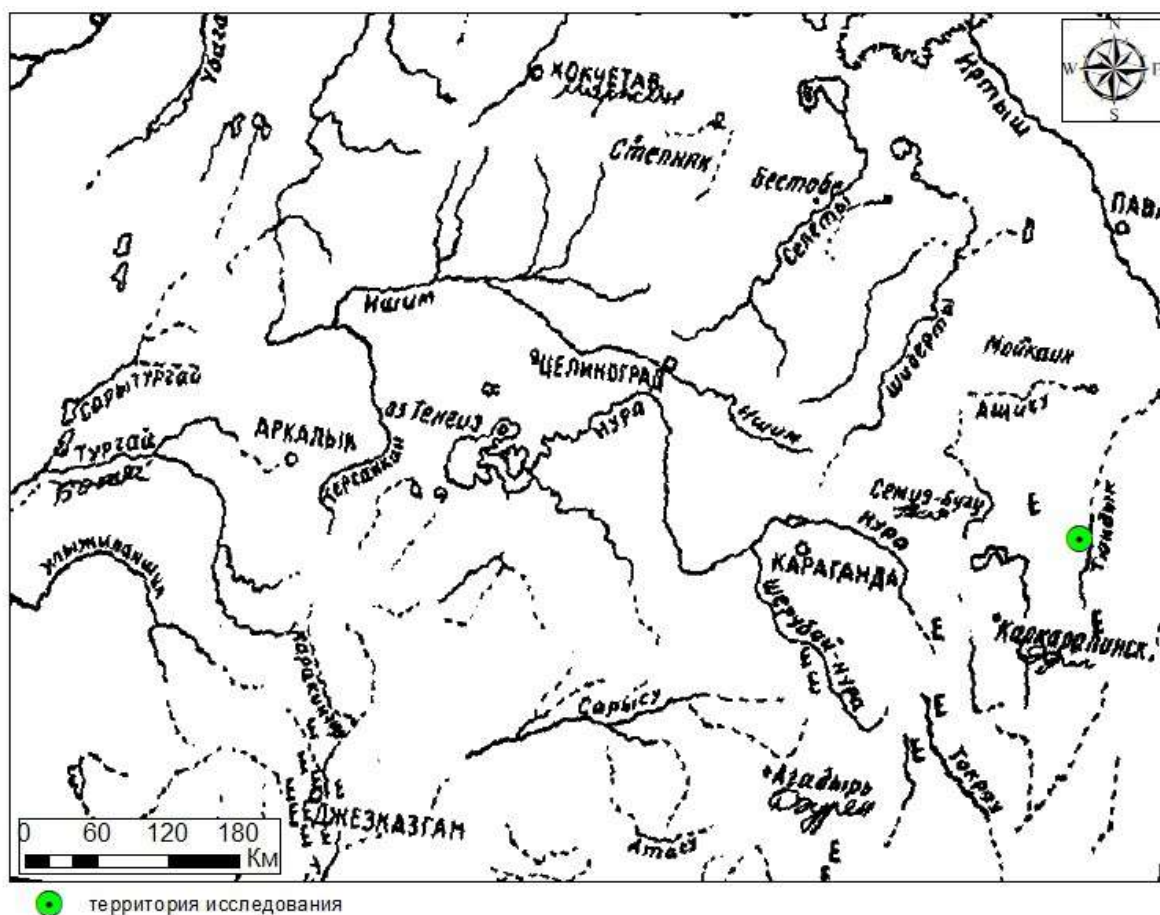


Рисунок 6 Поселения эпохи бронзы Центрального Казахстана (Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. - Алма-Ата, 1966. - 436 с.)



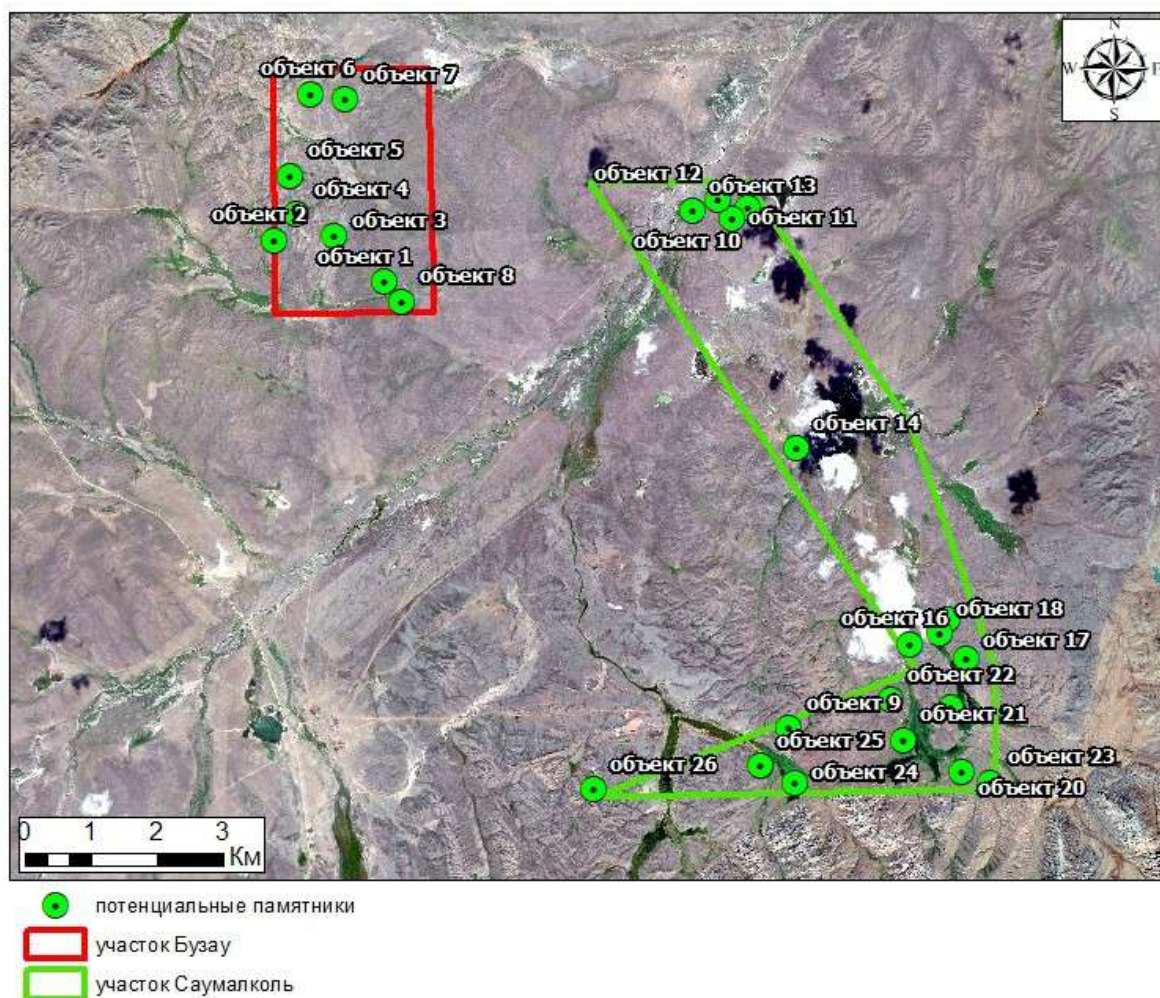


Рисунок 8 Объекты, потенциально являющиеся памятниками истории и культуры, выявленные в ходе анализа спутниковых снимков

Полевые методы

Проведенные работы были направлены на выявление объектов историко-культурного исследования на территории исследования. Объекты истории и культуры соответствуют следующим видам памятников:

- памятники градостроительства и архитектуры;
- памятники археологии;
- ансамбли и комплексы;
- сакральные объекты,
- сооружения монументального искусства.

В ходе полевых исследований был осуществлен визуальный осмотр местности. Детально были осмотрены ландшафтные для которых характерна высокая концентрация объектов историко-культурного наследия. К ним относятся долины рек, межгорные долины, обводненные урочища, вершины сопок. Вся территория исследования была обследована пешими маршрутами.

В ходе работ было выявлено на участке Саумалколь 11 объектов, на участке Бузау 7 объектов историко-культурного наследия:



Результаты археологических работ

В ходе осуществления археологических работ было выявлено на участке Саумалколь 11 объектов, на участке Бузау 7 объектов историко-культурного наследия, классифицируемых как памятники археологии:

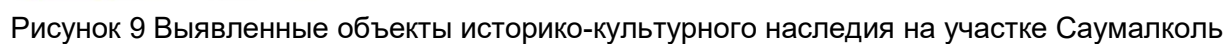
Участок Саумалколь:

1. Одиночный курган Сарыадыр 1
2. Группа курганов Сарыадыр 2
3. Группа курганов Сарыадыр 3
4. Одиночный курган Сарыадыр 4
5. Одиночный курган Сарыадыр 5
6. Одиночный курган Сарыадыр 6
7. Одиночный курган Сарыадыр 7
8. Одиночный курган Сарыадыр 8
9. Одиночный курган Сарыадыр 9
10. Могильник Сарыадыр 10
11. Одиночный курган Сарыадыр 11

Участок Бузау:

1. Одиночный курган Балатендык 1
2. Группа курганов Балатендык 2
3. Группа курганов Балатендык 3
4. Одиночный курган Балатендык 4
5. Одиночный курган Балатендык 5
6. Одиночный курган Балатендык 6
7. Группа курганов Балатендык 7

Описание, географическое расположение и фотографии представлены в учётных карточках (см. Учетные карточки объектов историко-культурного наследия).



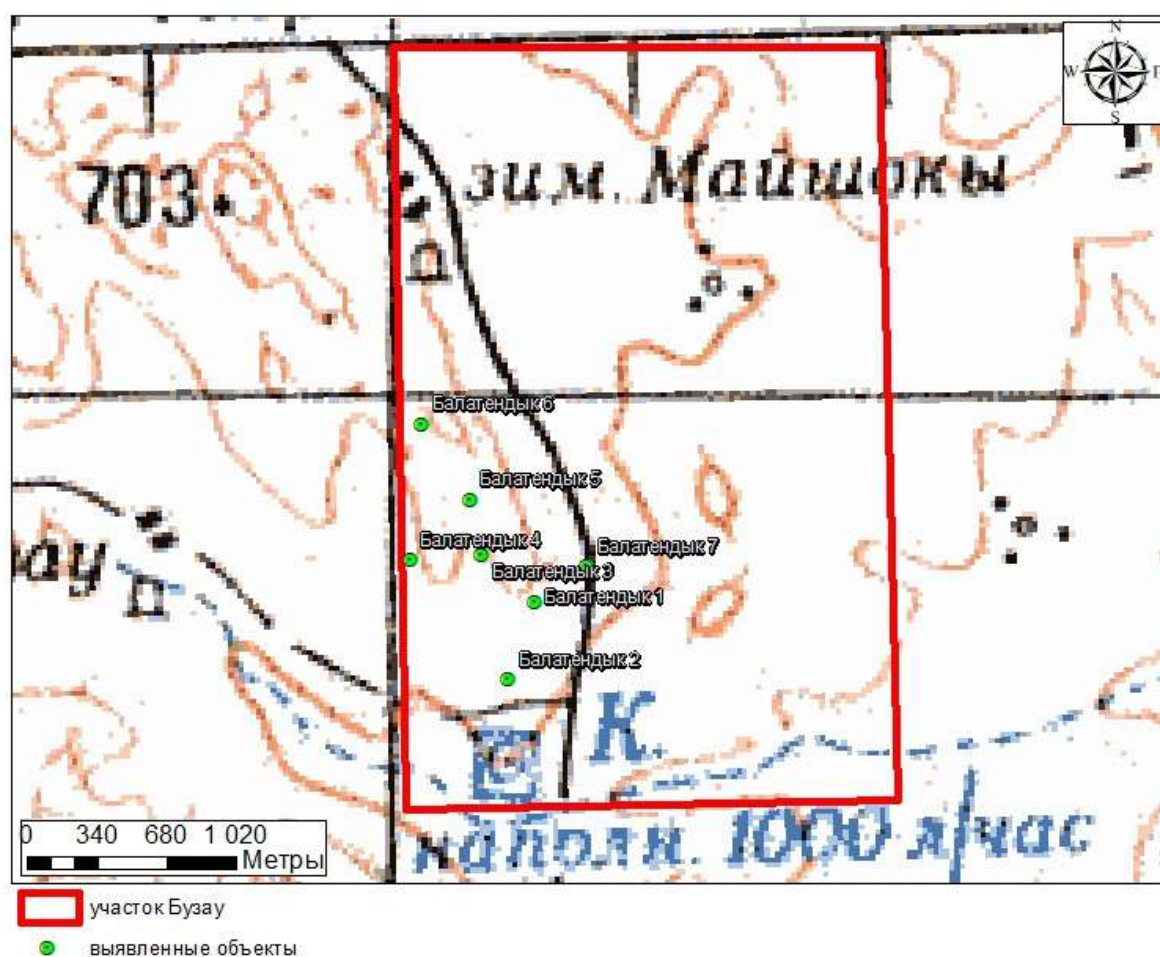


Рисунок 10 Выявленные объекты историко-культурного наследия на участке Бузау



Воздействие и рекомендации по управлению

Рекомендации

1. Необходимо соблюдать режим охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта, предусмотренных для объектов историко-культурного наследия.
 - a. Для охранной зоны памятника истории и культуры в целях обеспечения его сохранности и исторической целостности устанавливается особый режим использования земель, ограничивающий хозяйственную деятельность и запрещающий строительство, за исключением применения специальных мер, направленных на сохранение памятника истории и культуры. В охранной зоне не производятся новые строительные работы. Охранная зона памятника истории и культуры отмечается охранными знаками или распаханной полосой, или ограждениями, или кустарниковыми насаждениями по линии их границ.
Размер охранной зоны 40 м.
 - b. Зона регулирования застройки памятника истории и культуры, окружающая охранную зону памятника истории и культуры – территория, необходимая для сохранения характера исторической планировки, своеобразия архитектурного облика памятника истории и культуры и сложившегося исторического окружения. В зоне регулирования застройки памятника истории и культуры устанавливается режим, ограничивающий строительство или хозяйственную деятельность, и определяются требования к реконструкции существующих зданий и сооружений. В целях обеспечения архитектурного единства новых построек с исторически сложившейся средой в зоне регулирования застройки памятника истории и культуры застройка регулируется по высоте, ширине, архитектурному решению, используемым материалам, цветовому решению, принципу размещения. В зоне регулирования застройки памятника истории и культуры ограничивается дорожно-транспортное строительство, запрещается размещение промышленных и складских предприятий. Зона регулирования застройки памятника истории и культуры определяется равной одной величине охранной зоны. Зона регулирования застройки памятника истории и культуры фиксируется от края охранной зоны памятника истории и культуры.
Размер зоны регулирования застройки 40 м.
 - c. Зона охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры, не вошедшая в состав охранной зоны и зоны регулирования застройки памятника истории и культуры территория, устанавливаемая для сохранения природного ландшафта, включая водоемы, зеленые насаждения, долины рек и рельефы, композиционно связанные с памятником истории и культуры и влияющие на целостность исторического облика памятника истории и культуры. Зона охраны природного ландшафта памятника истории и культуры устанавливается для обеспечения сохранности естественных и искусственно созданных ландшафтов, имеющих историческую, архитектурно-художественную или иную культурную ценность. На территории охраны природного ландшафта памятника истории и культуры допускается деятельность, которая не вызывает изменение характера ландшафта, системы водоснабжения, растительности и других предусмотренных режимом элементов.
Размер зоны охраны природного ландшафта 40 м.

2. Процедуры случае объективной невозможности соблюдения режима охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта:

Проведение археологических раскопок. Порядок проведения археологических работ:

- a) согласование работ с местным исполнительным органом
- b) полевые археологические работы, подготовка научного отчета
- c) согласование научного отчета местным исполнительным органом, передача находок в музей.

составление и согласование в местном исполнительном органе заключения историко-культурной экспертизы об утрате одиночного кургана Кызыл историко-культурной значимости.



Библиография

1. Государственный список памятников истории и культуры республиканского значения (Утвержден приказом Министр культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 88);
2. Государственный список памятников истории и культуры местного значения Карагандинской области (Утверждение постановлением акимата Карагандинской области от 13 августа 2024 года № 50/01);
3. Археологическая карта Казахстана: Реестр / Сост.: Е. И. Агеева, К. А. Акишев, Г. А. Кушаев и др. - Алма-Ата: Изд-во Акад. наук КазССР, 1960.
4. Ломан В.Г., Бейсенов А.З., Евдокимов В.В., Төлеуов Т.С. Қарқаралы ауданының археологиялық картасы. Археологическая карта Каркаралинского района / Ред. Басқарған А.З. Бейсенов.-Алматы: Иль-тех-кітап, 2004,-256 бет.
5. Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. - Алма-Ата, 1966. - 436 с.
6. Маргулан А.Х. Бегазы-дандыбаевская культура Центрального Казахстана. Алма-Ата: Наука КазССР, 1979. — 360 с.
7. Евдокимов В.В., Варфоломеев В.В. Эпоха бронзы Центрального и Северного Казахстана. - Караганда, Изд-во КарГУ, 2002. - 138 с.
8. Смаилов Ж.Е. Памятники археологии западной Сарыарки (Средневековые городища и поселения). - Караганда: Tengri ltd, 2015. – 142 с.
9. Берденов С.А. Казахстанские месторождения меди и олова и их разработка в бронзовом веке // Известия НАН РК. – Серия общественных наук. – 2008. - №1. – с.42-55.
10. Кузнецова Э.Ф., Теплоухова Т.М. Древняя металлургия и гончарство Центрального Казахстана. – Алматы: Гылым, 1994. – 207 с.

Учетные карточки объектов историко-культурного наследия на участке Саумалколь

Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Сарыадыр 1 жалғыз обасы / Одиночный курган Сарыадыр 1
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°54'25.4404" E76°23'18.1008" Кольбасы ауылынан шығысқа қарай 6 км жерде орналасқан. Диаметрі 8 м. Биіктігі 0,2 м Домалақ пішінді тас пен топрақтан тұратын Оба. Обаны шөп басқан. Жағдайы қанағаттанарлық Курган с диаметром 8 м. Высота 0,2 м Расположен к В 6 км от село Кольбасы. Каменно- земляной насып, курган округлой формы. Кургана поросла растительностью. Состояние удовлетворительное
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Сарыадыр 1 жалғыз обасы / Одиночный курган Сарыадыр 1

- участок Саумалколь
- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны
Составитель		
(фамилия с инициалами, должность)		



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Обалар тобы Сарыадыр 2 /Группа курганов Сарыадыр 2
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты Оба 1/Курган 1 N49°54'38.2334" E76°23'57.1845" Оба 2/Курган 2 N49°54'37.9287" E76°23'58.2949" Оба 1 Диаметрі 6 м. Биіктігі 0,2 м Оба Сарыадыр 2, Көлбасы ауылынан 7 км Шығысқа қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Орталық бөлігінде обаның тастары қаланған. Жағдайы қанағаттанарлық Оба 2 Диаметрі 6 м. Биіктігі 0,3 м 1 обадан 25 м оңтүстікке қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Орталық бөлігінде обаның тастары қаланған. Жағдайы қанағаттанарлық Курган 1 Диаметр 6 м. Высота 0,2 м Курган находится в 7 км к В от село Кольбасы. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и сложен камнями кургана. Состояние удовлетворительное Курган 2 Диаметр 6 м. Высота 0,3 м Курган 2 Находится в 25 м к Ю от кургана 1. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и сложен камнями кургана. Состояние удовлетворительное
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		



Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг



Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Оба 2. Шығысқа көрініс/Курган 2. Вид на восток



Оба 2. Батысқа көрініс/Курган 2. Вид на запад



Оба 2. оңтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на юг
План-схема расположения кургана



Оба1.Солтүстікке көрініс/Курган 1.Вид на север



Сарыадыр 2 обалар тобы / Группа курганов Сарыадыр 2

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта
- участок Саумалколь

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны
Составитель (фамилия с инициалами, должность)		



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Обалар тобы Сарыадыр 3 /Группа курганов Сарыадыр 3
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты Оба 1/Курган 1 N49°54'28.9876" E76°24'28.6144" Оба 2/Курган 2 N49°54'30.7785" E76°24'28.5372" Оба 1 Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,3 м Обалар тобы Сарыадыр 3, Көлбасы ауылынан 8 км Шығысқа қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген және тонау шұңқыры бар. Оба 2 Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,2 м 1 обадан 50 м солтүстікке қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Обада қараған өскен. Жағдайы қанағаттанарлық Курган 1 Диаметр 10 м. Высота 0,3 м Курган находится в 8 км к В от село Кольбасы. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и грабительская яма. Состояние удовлетворительное Курган 2 Диаметр 10 м. Высота 0,2 м Курган 2 Находится в 50 м к С от кургана 1. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и зарос караганник. Состояние удовлетворительное
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		



Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг



Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Оба 2. оңтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на юг



Оба 2. Шығысқа көрініс / Курган 2. Вид на восток



Оба 2. Солтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на север



Оба 2. Батысқа көрініс / Курган 2. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Сарыадыр 3 обалар тобы / Группа курганов Сарыадыр 3

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

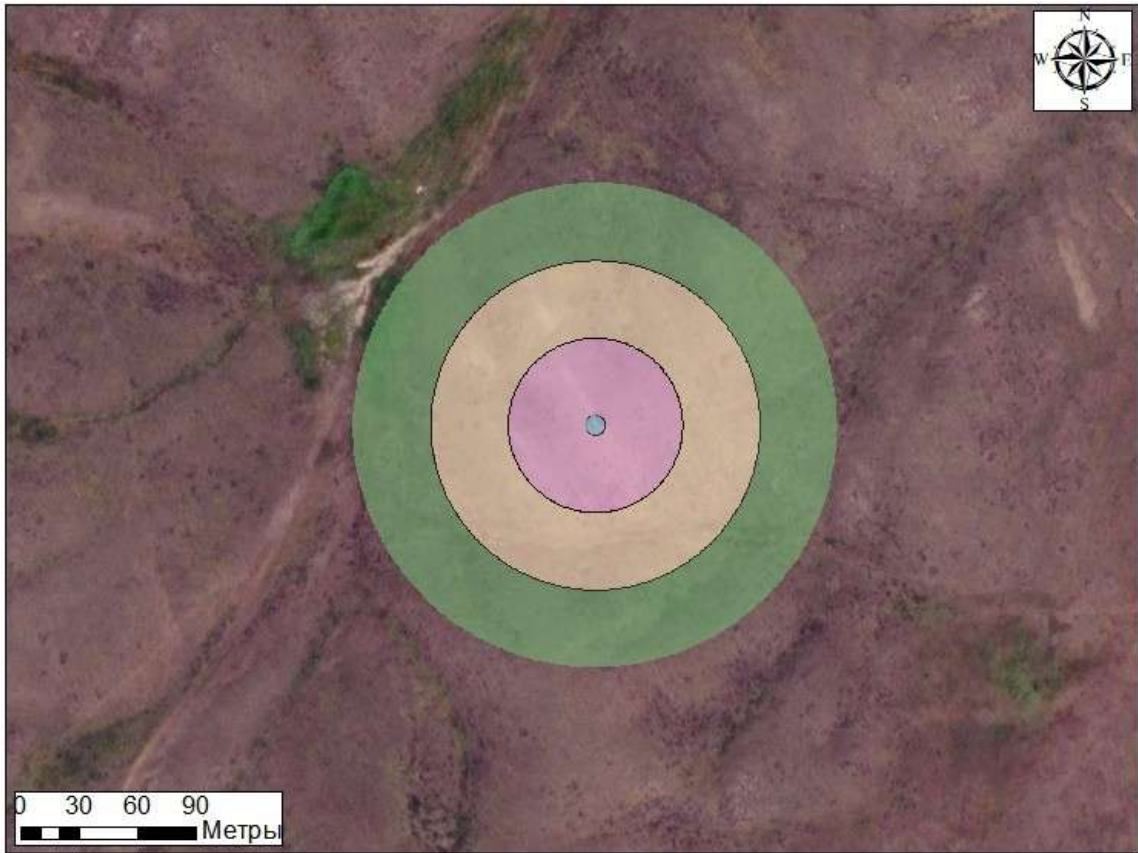
Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Жалғыз оба Сарыадыр 4/Одиночный курган Сарыадыр 4
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°54'39.7045" E76°24'34.3282" Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,2 м Оба Көлбасы ауылынан шығысқа қарай 8,5 км жерде орналасқан. Үйінді тас пен жерден қаланған. Үйіндінің үстінде шөп басқан. Жағдайы жақсы Диаметр 10 м. Высота 0,2 м Насып сложен из каменно-земляной. Курган расположен на вершине холма, в 8,5 км к востоку от село Кольбасы. Насып задернован. Состояние хорошее
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг
План-схема расположения кургана



Оба 1. батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Сарыадыр 4 жалғыз оба / Одиночный курган Сарыадыр 4

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Сарыадыр 5 жалғыз оба /Одиночный курган Сарыадыр 5
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°54'45.4251" E76°24'42.4392" Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,2 м Оба Көлбасы ауылынан шығысқа қарай 9 км жерде орналасқан. Үйінді тас пен жерден қаланған. Үйіндінің үстінде шөп басқан. Жағдайы жақсы Диаметр 10 м. Высота 0,2 м Насып сложен из каменно-земляной. Курган расположен на вершине холма, в 9 км к востоку от село Кольбасы. Насып задернован. Состояние хорошее
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. Оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Сарыадыр 5 жалғыз оба / Одиночный курган Сарыадыр 5

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы)	Үмітқалиев Д.Б.	
Составитель		Мөрдiң орны
(фамилия с инициалами, должность)		



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Сарыадыр 6 жалғыз оба /Одиночный курган Сарыадыр 6
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°54'41.3958" E76°25'17.5097" Диаметрі 8 м. Биіктігі 0,2 м Оба Көлбасы ауылынан шығысқа қарай 9,5 км жерде орналасқан. Үйінді тастан қаланған. Үйіндінің үстінде қиыршық тастар үйілген және орталық бөлігінде көліктің дөңгелегімен бөшке орналасқан. Диаметр 8 м. Высота 0,2 м Насып сложен из камней. Курган расположен на вершине холма, в 9,5 км к востоку от села Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируются щепенистые камни. В центральной части кургана есть бочка и автомобильная колесо. Состояние хорошее
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
 		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток		



Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг
План-схема расположения кургана

Оба 1. батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Сарыадыр 6 жалғыз оба / Одиночный курган Сарыадыр 6

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Сарыадыр 7 жалғыз оба /Одиночный курган Сарыадыр 7
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°54'57.6617" E76°25'10.4801" Диаметрі 8 м. Биіктігі 0,3м Оба Көлбасы ауылынан шығысқа қарай 10 км жерде орналасқан. Үйінді тастан қаланған. Үйіндінің үстінде қиыршық тастар үйілген. Диаметр 8 м. Высота 0,3 м Насып сложен из камней. Курган расположен на вершине холма, в 10 км к востоку от села Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируется щебенистые камни. Состояние хорошее
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Нысан 1. оңтүстікке көрініс / Объект 1. Вид на юг		Нысан 1. оңтүстікке көрініс / Объект 1. Вид на юг

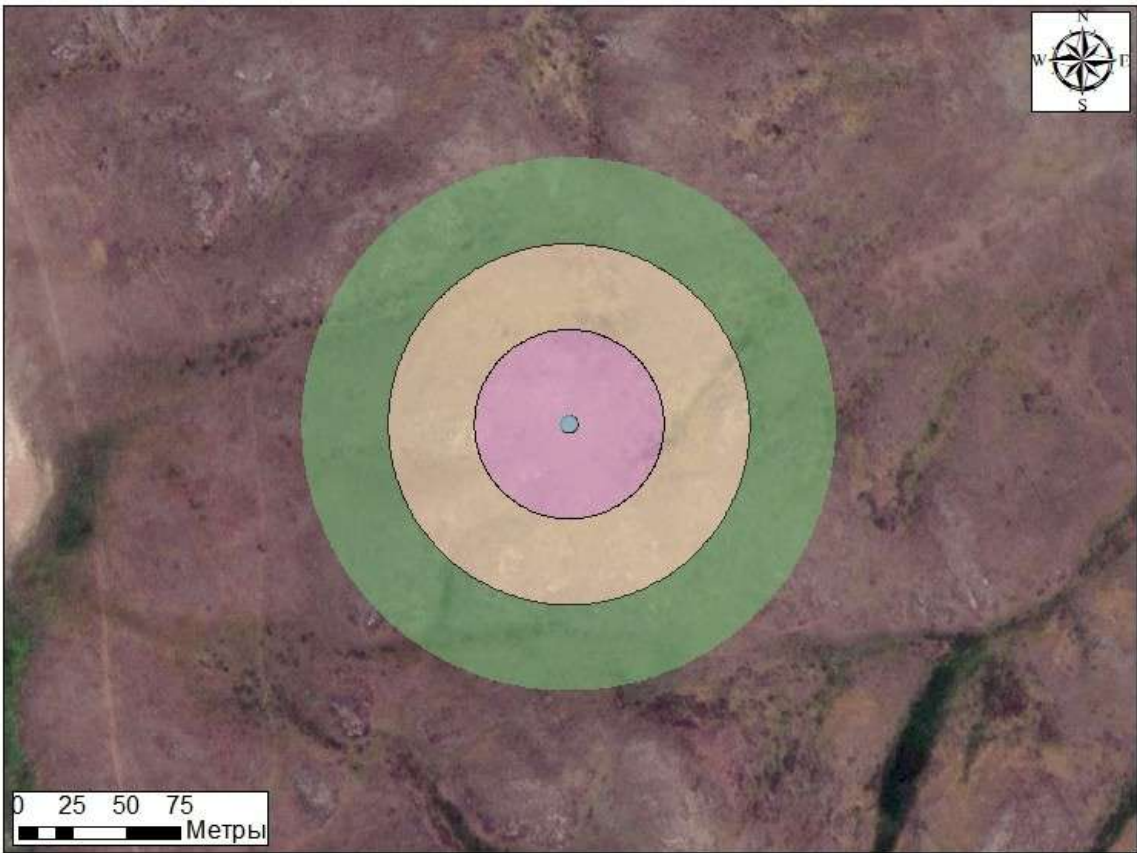


Нысан 2. оңтүстікке көрініс / Объект 2. Вид на юг



Оба 2. оңтүстікке көрініс / Объект 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Сарыадыр 7 жалғыз оба / Одиночный курган Сарыадыр 7

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

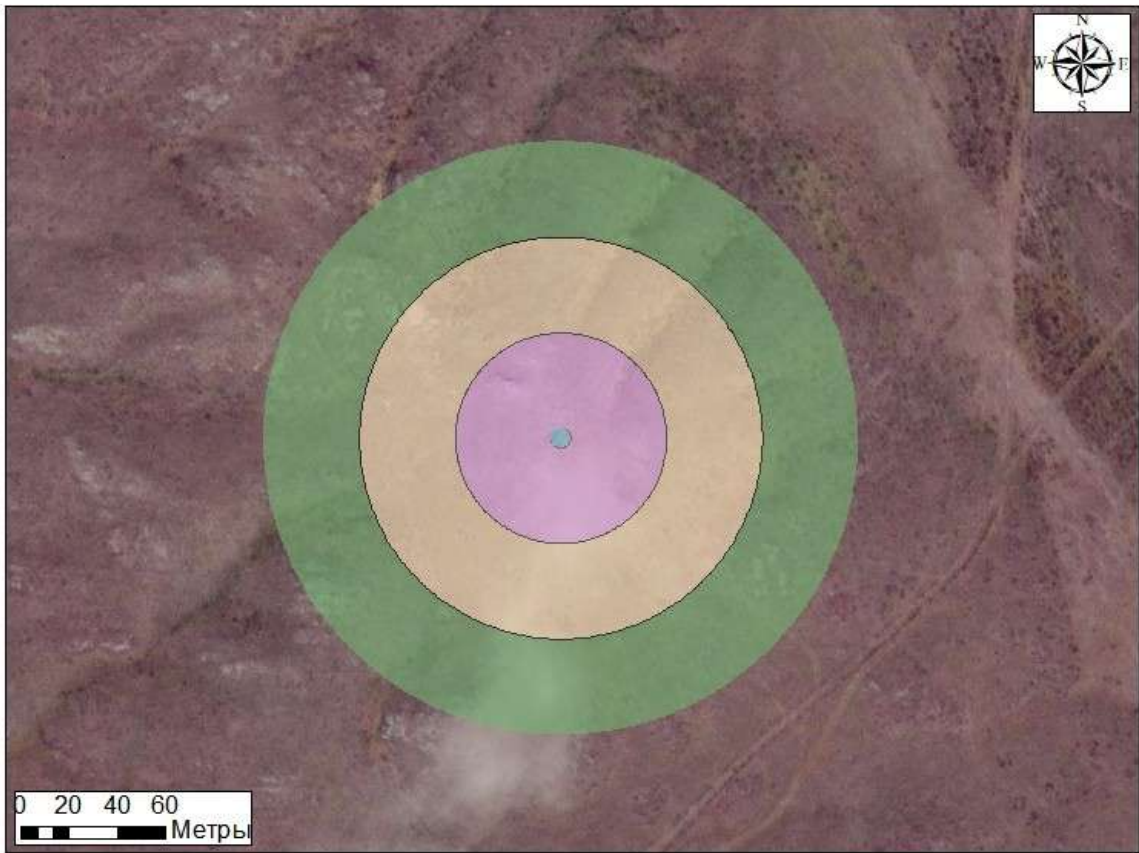
ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Сарыадыр 8 жалғыз оба/Одиночный курган Сарыадыр 8
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°55'34.3912" E76°25'26.0842" Диаметрі 8 м. Биіктігі 0,2м Оба Көлбасы ауылынан шығысқа қарай 10 км жерде орналасқан. Үйінді тастан қаланған. Үйіндінің үстінде қиыршық тастар үйілген. Диаметр 8 м. Высота 0,2 м Насып сложен из камней. Курган расположен на вершине холма, в 10 км к востоку от села Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируется щебенистые камни. Состояние хорошее
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг
План-схема расположения кургана

Оба 1. батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Сарыадыр 8 жалғыз оба / Одиночный курган Сарыадыр 8

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы)	Үмітқалиев Д.Б.	
Составитель		Мөрдiң орны
(фамилия с инициалами, должность)		



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Сарыадыр 9 жалғыз оба/Одиночный курган Сарыадыр 9
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°54'09.7053" E76°24'06.8957" Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,3м Оба Көлбасы ауылынан шығысқа қарай 8 км жерде орналасқан. Үйінді тас пен жерден қаланған. Үйіндінің ортасында шұңқыр бар. Жағдайы апатты Диаметр 10 м. Высота 0,3 м Насып сложен из камней. Курган расположен в 8 км к востоку от села Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируется грабительская воронка. Состояние аваринная
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток

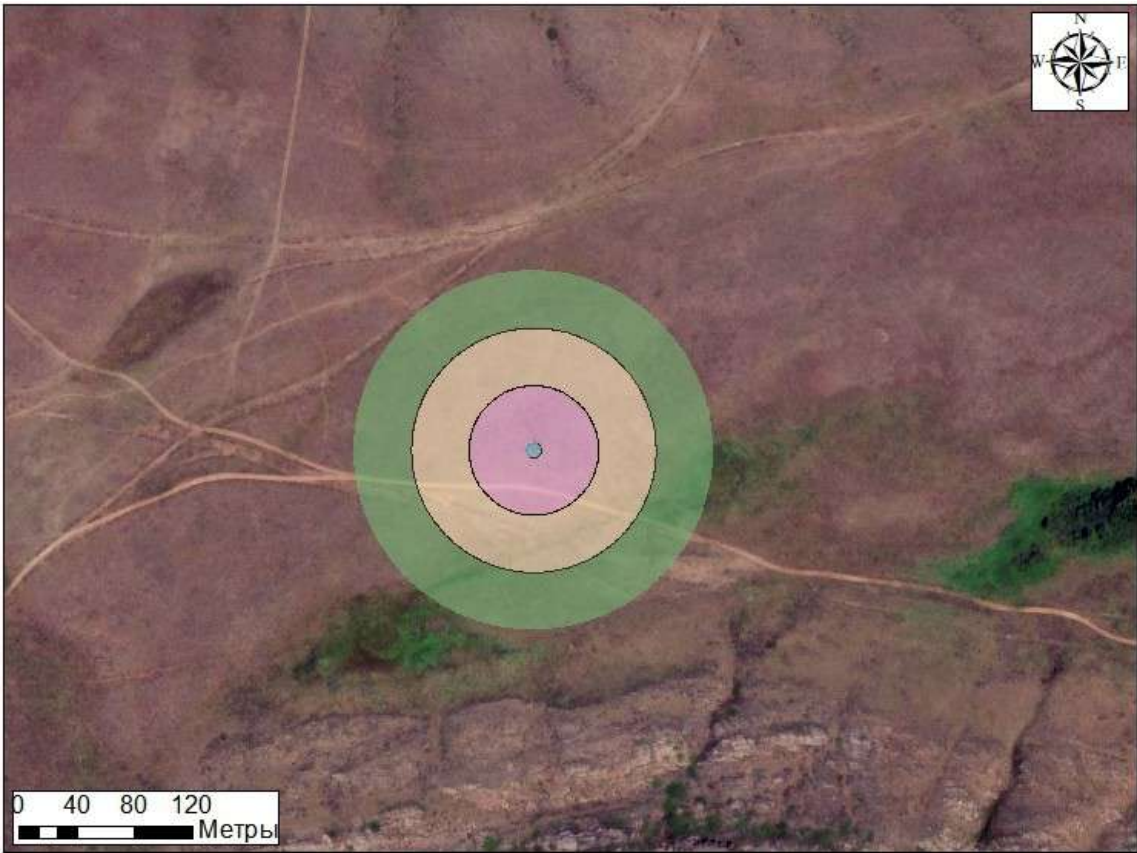


Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Сарыадыр 9 жалғыз оба / Одиночный курган Сарыадыр 9

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	
		Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Сарыадыр 10 қорымы/Могильник Сарыадыр 10
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты Оба 1/Курган 1 N49°54'09.2108" E76°25'34.5886" Оба 2/Курган 2 N49°54'09.7270" E76°25'33.6906" Оба 3/Курган 3 N49°54'09.5280" E76°25'32.2905" Оба 4/Курган 4 N49°54'09.1362" E76°25'32.0008" Сарыадыр 10 қорымы, Көлбасы ауылынан 8 км Шығысқа қарай орналасқан. Оба 1 Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,2 м Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген және тонау шұңқыры бар. Оба 2 Диаметрі 6 м. Биіктігі 0,2 м 1 обадан 25 м солтүстікке қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Обада қараған өскен. Жағдайы қанағаттанарлық Оба 3 Диаметрі 7 м. Биіктігі 0,2 м Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген және тонау шұңқыры бар. Оба 4 Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,3 м Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Обада қараған өскен. Жағдайы қанағаттанарлық Курган 1 Диаметр 10 м. Высота 0,2 м Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и грабительская яма. Состояние удовлетворительное



	Курган 2 Диаметр 6 м. Высота 0,2 м Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и зарос караганник. Состояние удовлетворительное Курган 3 Диаметр 7 м. Высота 0,2 м Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и грабительская яма. Состояние удовлетворительное Курган 4 Диаметр 10 м. Высота 0,3 м Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и зарос караганник. Состояние удовлетворительное

Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+

Фото общего вида (приложение) -+



Оба 1. Оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг



Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 2. Солтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на север



Оба 2. Батысқа көрініс / Курган 2. Вид на запад



Оба 2. Оңтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на юг



Оба 2. Батысқа көрініс / Курган 2. Вид на запад



Оба 3. Оңтүстікке көрініс / Курган 3. Вид на юг



Оба 3. Шығысқа көрініс/Курган 3. Вид на восток



Оба 3. Солтүстікке көрініс / Курган 3. Вид на север



Оба 3. Батысқа көрініс / Курган 3. Вид на запад





Оба 4. Солтүстікке көрініс / Курган 4. Вид на север



Оба 4. Батысқа көрініс / Курган 4. Вид на запад



Оба 4. Шығысқа көрініс/Курган 4. Вид на восток
План-схема расположения кургана

Оба 4. Оңтүстікке көрініс / Курган 4. Вид на юг



Сарыадыр 10 қорымы / Могильник Сарыадыр 10

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Сарыадыр 11 жалғыз оба/Одиночный курган Сарыадыр 11
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°54'04.5942" E76°25'56.5954" Диаметрі 8 м. Биіктігі 0,2м Оба Көлбасы ауылынан шығысқа қарай 10 км жерде орналасқан. Үйінді тас пен жерден қаланған. Үйіндінің ортасында тас үйілген. Диаметр 8 м. Высота 0,2 м Насып сложен из камней. Курган расположен в 10 км к востоку от села Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируется скопление камней.
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток

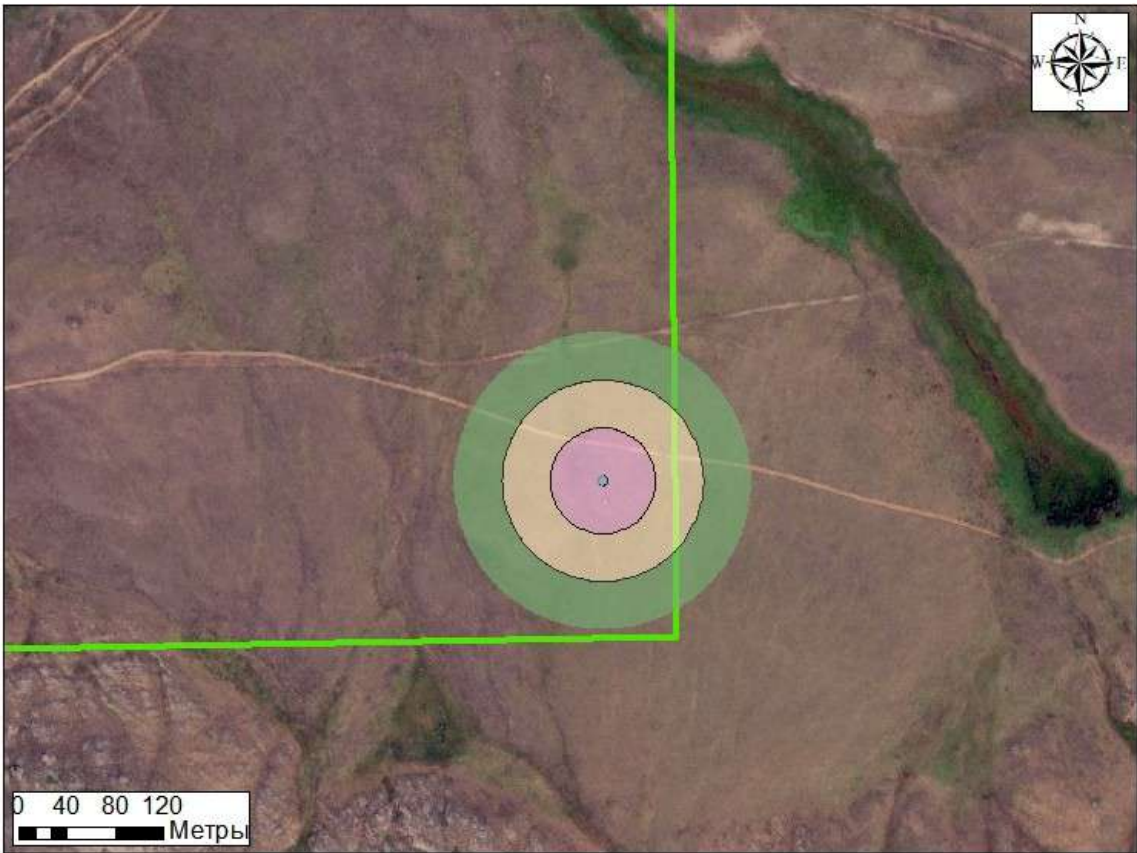


Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Сарыадыр 11 жалғыз оба/Одиночный курган Сарыадыр 11

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта
- участок Саумалколь

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Учетные карточки объектов историко-культурного наследия на участке Бұзау

Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

**ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА**

Алғашқы деректер	
Первичные сведения	
1. Объектінің атауы Наименование объекта	Балатендык 1 жалғыз оба/Одиночный курган Балатендык 1
2. Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3. Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4. Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°58'31.9906" E76°17'32.7540" Диаметрі 8 м. Биіктігі 0,4м Оба Көлбасы ауылынан солтүстікке қарай 7 км жерде орналасқан. Үйінді тас пен жерден қаланған. Үйіндінің ортасында шиыршық тас үйілген. Диаметр 8 м. Высота 0,4 м Насып сложен из камней. Курган расположен в 7 км к северу от село Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируется скопление щебенистых камней.
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+	
Фото общего вида (приложение) -+	
	
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг	Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток

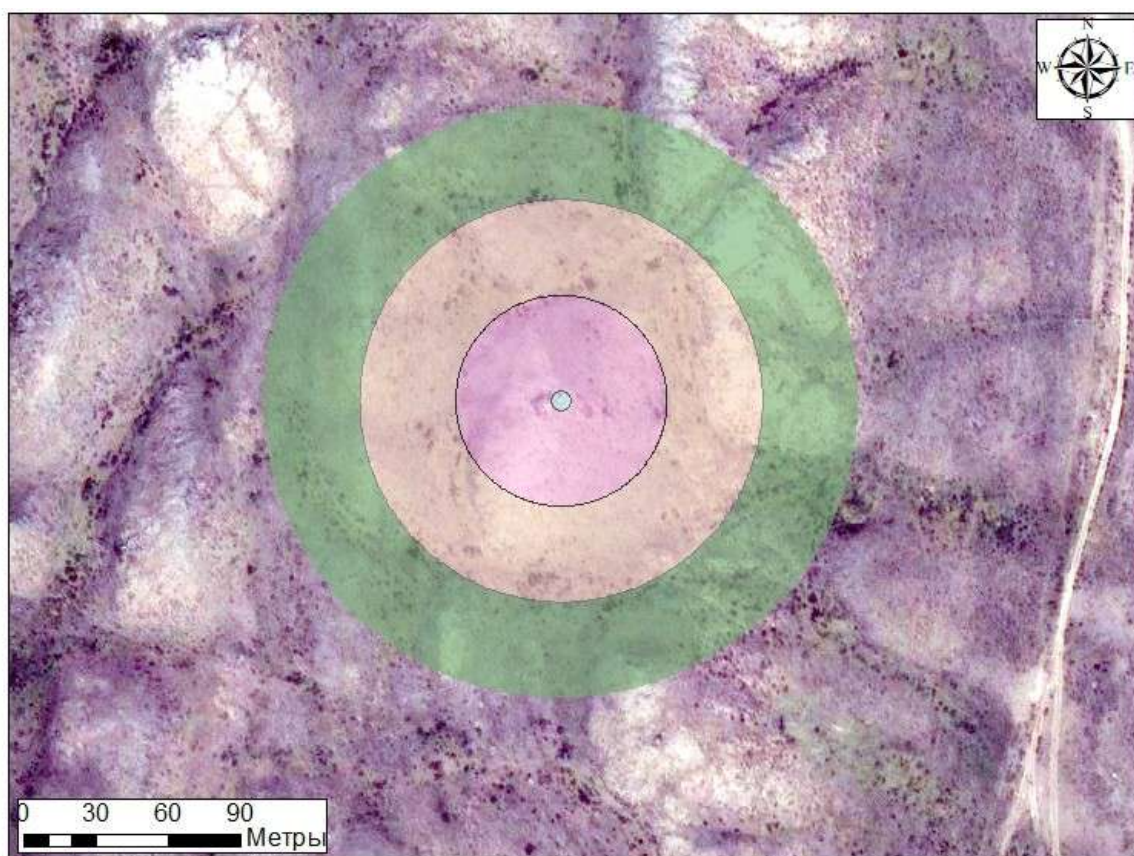


Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Балатендык 1 жалғыз оба /Одиночный курган Балатендык 1

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы)	Үмітқалиев Д.Б.	
Составитель		Мөрдiң орны
(фамилия с инициалами, должность)		



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Балатендык 2 обалар тобы /Группа курганов Балатендык 2
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты Оба 1/Курган 1 N49°58'25.0789" E76°17'22.3256" Оба 2/Курган 2 N49°58'19.9368" E76°17'26.1107"
		Оба 1 Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,3 м Обалар тобы Балатендык 2, Көлбасы ауылынан 7,3 км солтүстікке қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген және тонау шұңқыры бар.
		Оба 2 Диаметрі 8 м. Биіктігі 0,3 м 1 обадан 170 м оңтүстікке қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Обада қараған өскен. Жағдайы қанағаттанарлық
		Курган 1 Диаметр 10 м. Высота 0,3 м Курган находится в 8 км к В от село Кольбасы. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и грабительская яма. Состояние удовлетворительное
		Курган 2 Диаметр 8 м. Высота 0,3 м Курган 2 Находится в 170 м к Ю от кургана 1. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и зарос караганник. Состояние удовлетворительное
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		



Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг



Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Оба 2. оңтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на юг



Оба 2. Шығысқа көрініс / Курган 2. Вид на восток

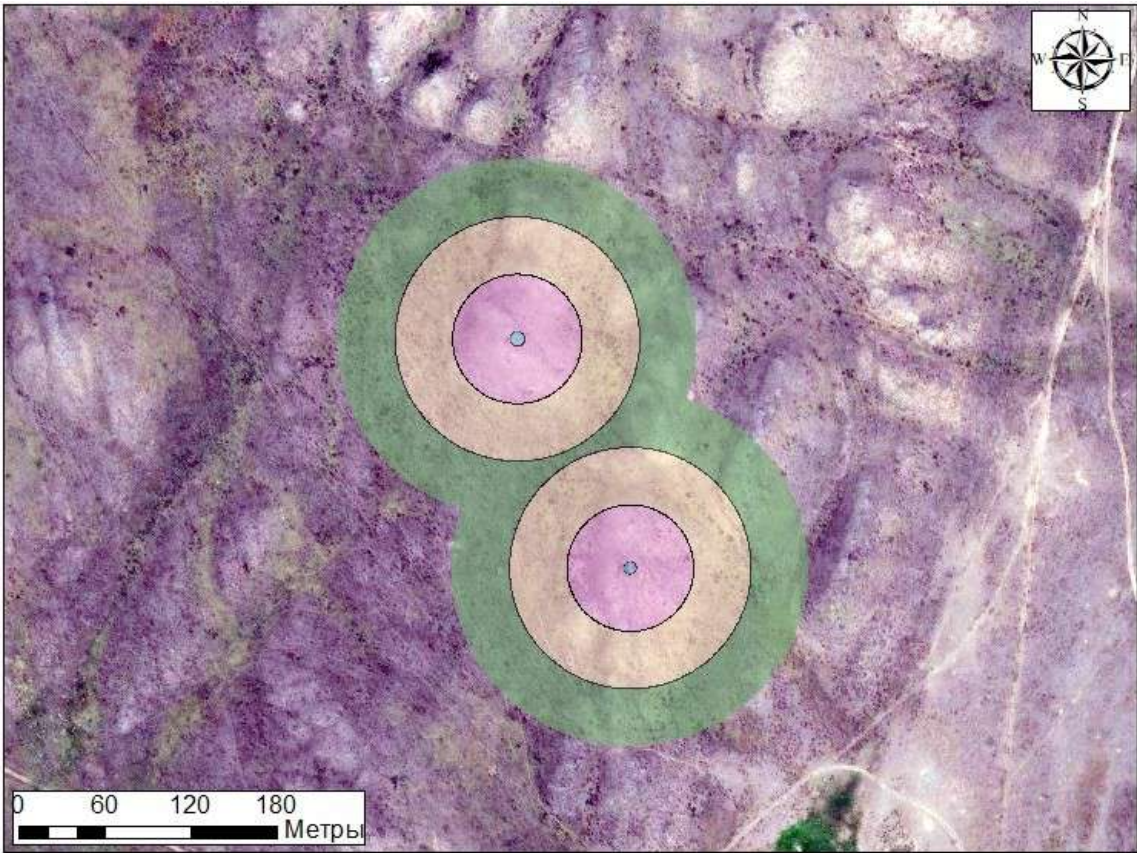


Оба 2. Солтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на север



Оба 2. Батысқа көрініс / Курган 2. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Балатендык 2 обалар тобы /Группа курганов Балатендык 2

-  тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
-  қорғау аймағы/охранная зона
-  құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
-  табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Балатендык 3 обалар тобы /Группа курганов Балатендык 3
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты Оба 1/Курган 1 N49°58'39.7590" E76°17'20.1626" Оба 2/Курган 2 N49°58'37.5484" E76°17'25.7631" Оба 1 Диаметрі 7 м. Биіктігі 0,2 м Обалар тобы Балатендык 3, Көлбасы ауылынан 7,5 км солтүстікке қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Оба 2 Диаметрі 8 м. Биіктігі 0,2 м 1 обадан 130 м оңтүстікке қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Обада қараған өскен. Курган 1 Диаметр 7 м. Высота 0,2 м Курган находится в 8 км к В от село Кольбасы. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и грабительская яма. Состояние удовлетворительное Курган 2 Диаметр 8 м. Высота 0,2 м Курган 2 Находится в 130 м к Ю от кургана 1. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и зарос караганник.
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		



Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг



Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Оба 2. оңтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на юг



Оба 2. Шығысқа көрініс / Курган 2. Вид на восток

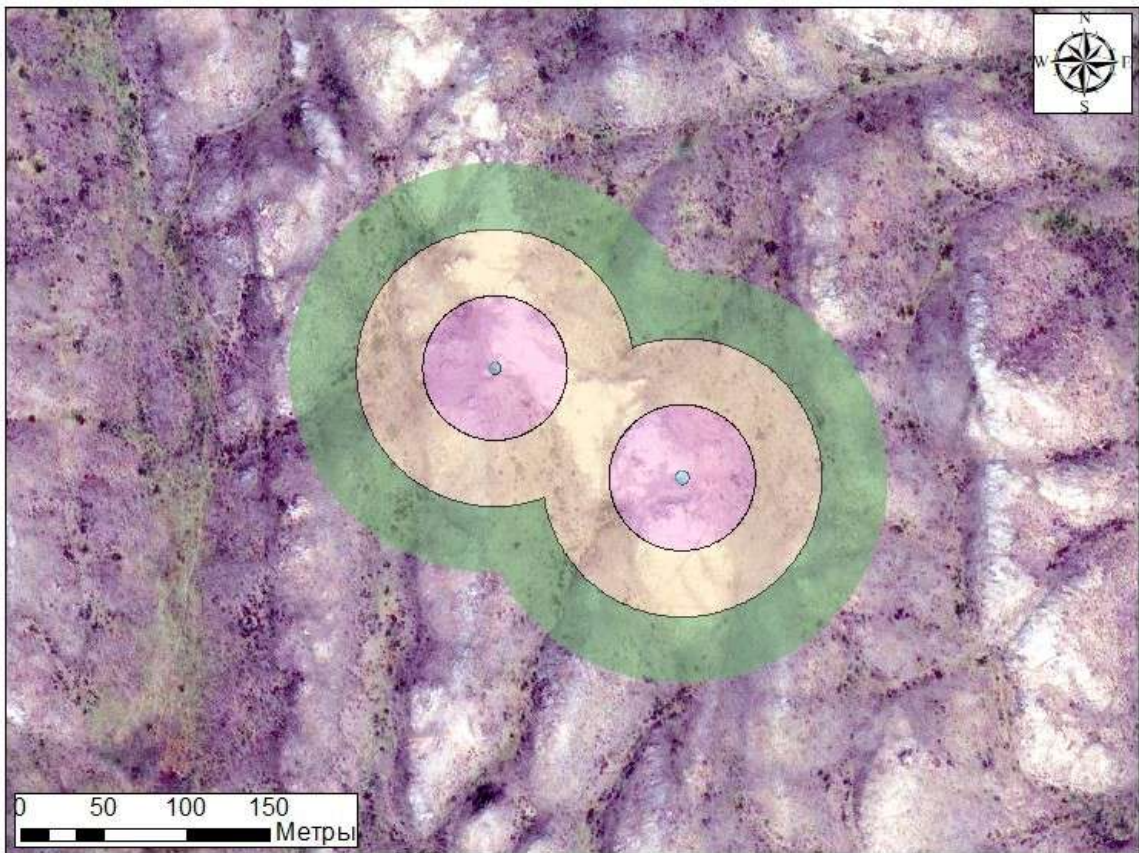


Оба 2. Солтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на север



Оба 2. Батысқа көрініс / Курган 2. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Балатендык 3 обалар тобы /Группа курганов Балатендык 3

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны
Составитель		
(фамилия с инициалами, должность)		



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Балатендык 4 жалғыз оба/Одиночный курган Балатендык 4
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°58'38.9857" E76°17'02.3209" Диаметрі 6 м. Биіктігі 0,2м Оба Көлбасы ауылынан солтүстікке қарай 7,5 км жерде орналасқан. Үйінді тас пен жерден қаланған. Үйіндінің ортасында шиыршық тас үйілген. Диаметр 8 м. Высота 0,4 м Насып сложен из камней. Курган расположен в 7,5 км к северу от село Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируется скопление щербенистых камней.
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток

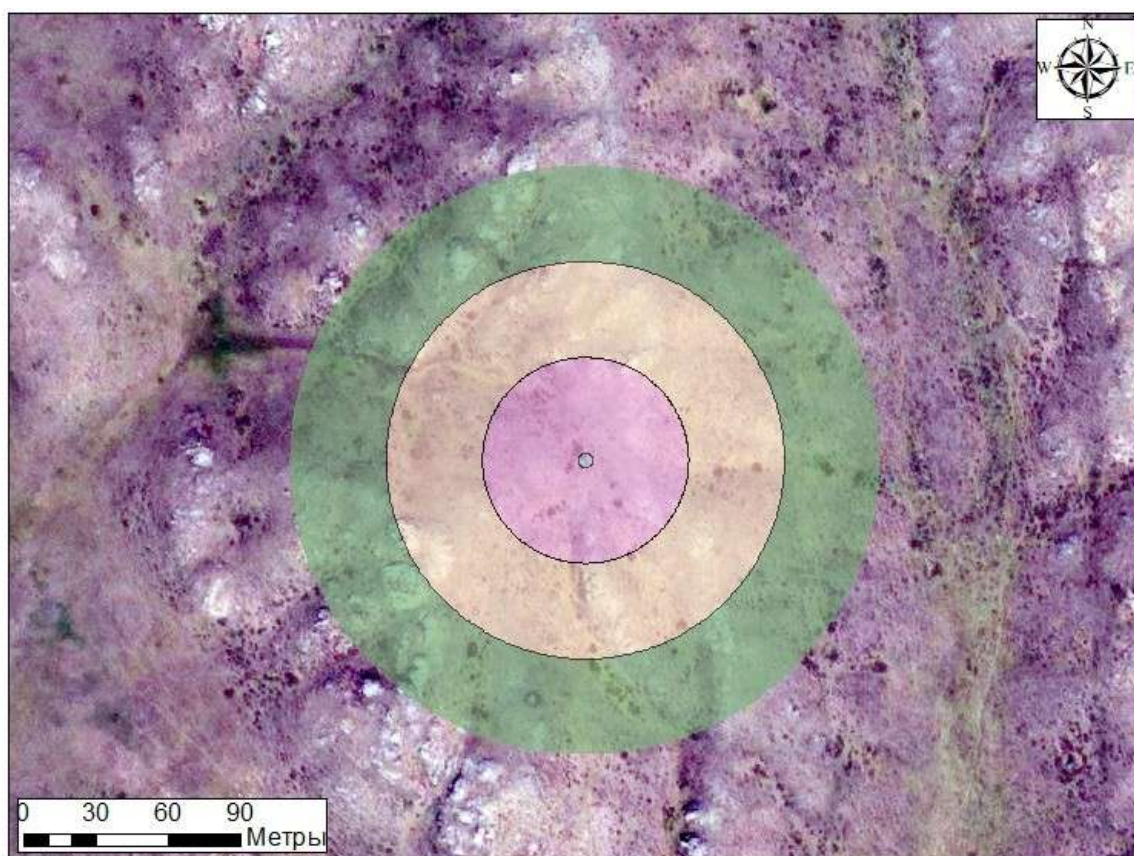


Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Балатендык 4 жалғыз обасы /Одиночный курган Балатендык 4

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы)	Үмітқалиев Д.Б.	
Составитель		Мөрдiң орны
(фамилия с инициалами, должность)		

Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Балатендык 5 жалғыз оба/Одиночный курган Балатендык 5
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°58'48.4241" E76°17'17.3070" Диаметрі 6 м. Биіктігі 0,2м Оба Көлбасы ауылынан солтүстікке қарай 7,7 км жерде орналасқан. Үйінді тас пен жерден қаланған. Үйіндінің ортасында шиыршық тас үйілген. Диаметр 6 м. Высота 0,2 м Насып сложен из камней. Курган расположен в 7,7 км к северу от село Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируется скопление щебенистых камней.
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток

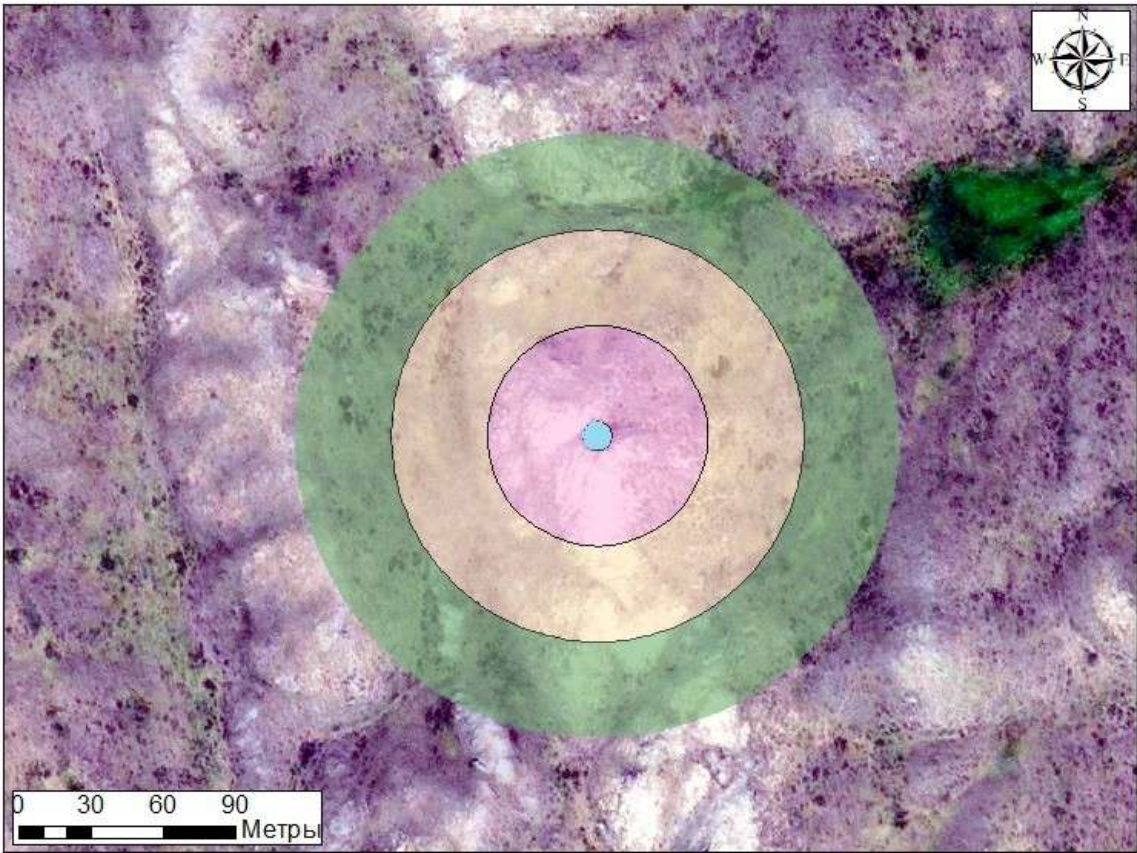


Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Балатендык 5 жалғыз обасы /Одиночный курган Балатендык 5

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Балатендык 6 жалғыз оба/Одиночный курган Балатендык 6
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°59'00.5442" E76°17'05.8743" Диаметрі 12 м. Биіктігі 0,3 м Оба Көлбасы ауылынан солтүстікке қарай 8 км жерде орналасқан. Үйінді тас пен жерден қаланған. Үйіндінің ортасында шиыршық тас үйілген. Диаметр 12 м. Высота 0,3 м Насып сложен из каменно-земляной. Курган расположен в 8 км к северу от села Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируется скопление щебенистых камней.
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток

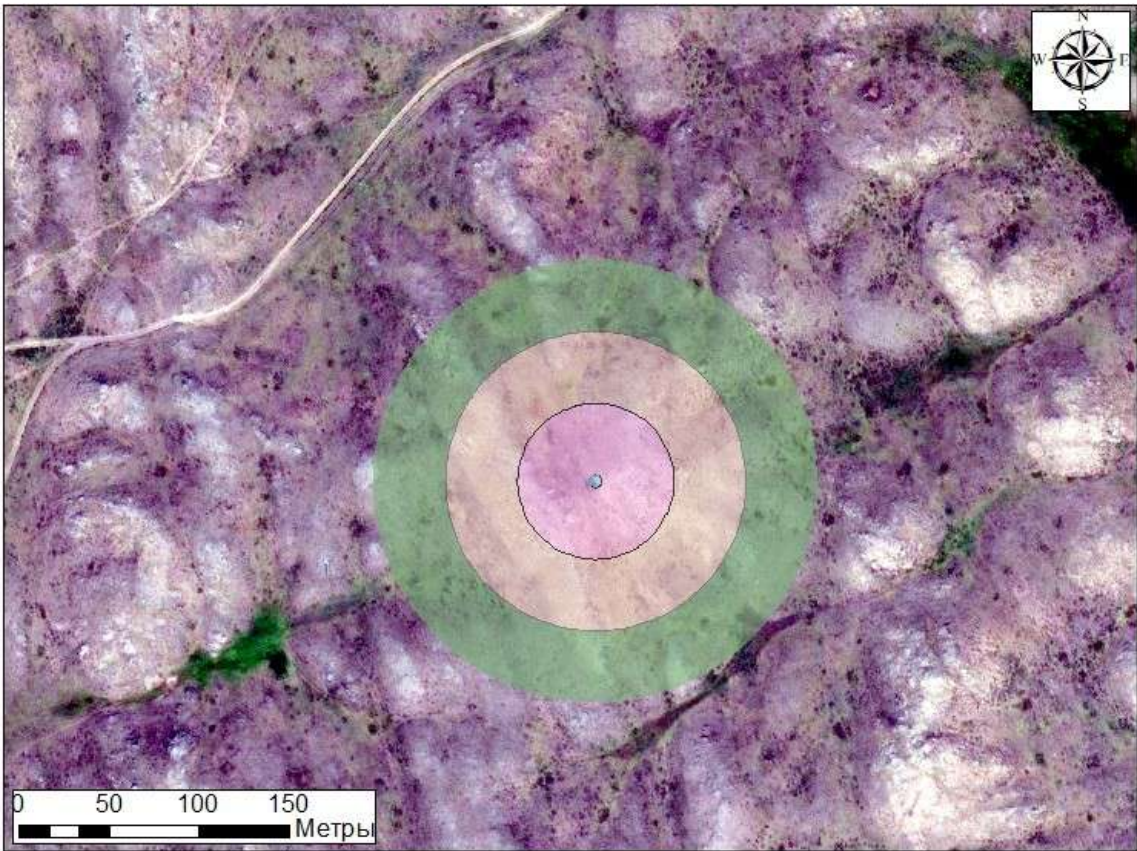


Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Балатендык 6 жалғыз обасы /Одиночный курган Балатендык 6

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	
		Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Балатендык 7 обалар тобы /Группа курганов Балатендык 7
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты Оба 1/Курган 1 N49°58'37.5016" E76°17'45.8886" Оба 2/Курган 2 N49°58'37.5016" E76°17'46.3907" Оба 1 Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,2 м Обалар тобы Балатендык 7 Көлбасы ауылынан 7,3 км солтүстікке қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Оба 2 Диаметрі 8x2 м. Биіктігі 0,1 м 1 обадан 10 м шығысқа қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Обада қараған өскен. Курган 1 Диаметр 10 м. Высота 0,2 м Курган находится в 7 км к С от село Кольбасы. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней. Курган 2 Диаметр 8x2 м. Высота 0,1 м Курган 2 Находится в 10 м к В от кургана 1. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней.
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		



Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг



Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Оба 2. оңтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на юг



Оба 2. Шығысқа көрініс / Курган 2. Вид на восток

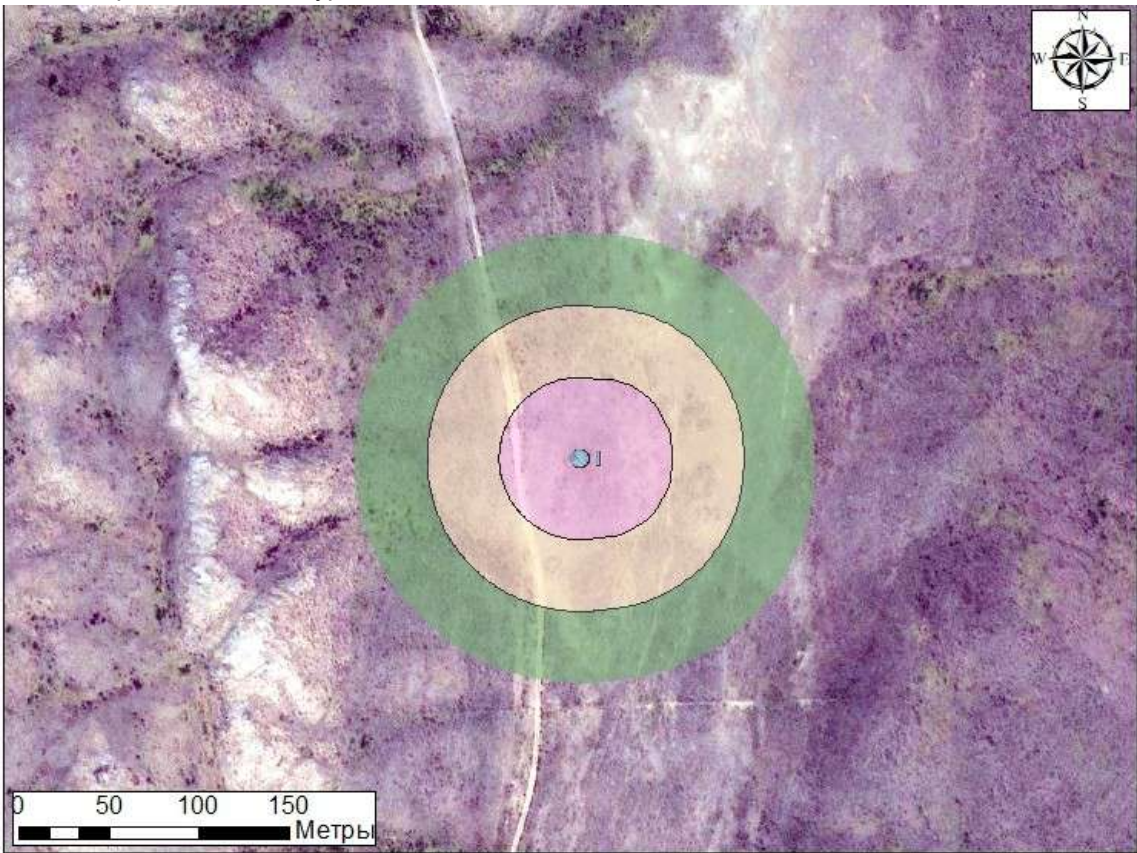


Оба 2. Солтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на север



Оба 2. Батысқа көрініс / Курган 2. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Балатендык 7 обалар тобы /Группа курганов Балатендык 7

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	
		Мөрдiң орны



Инструкция по проведению мероприятий в случае выявления на осваиваемых территориях объектов, представляющих историко-культурную значимость

Данная инструкция разработана для тех случаев, когда в ходе земляных работ выявляются объекты историко-культурного наследия, скрытые под толщей грунта.

При выявлении подобных объектов необходимо:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залежали;
3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены;

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

«Археологиялық зерттеулер» ЖШС
100019, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ. Механическая к., 8А, п. 2
БСН 151240002451, БСК КСJBKZKX
ЖСК KZ128562203108408705
"Банк ЦентрКредит" АҚ
Тел.: +7 (701) 537-57-33
Лицензия 23007124 20.03.2023
Тарих пен мәдениет ескерткіштерінде археологиялық
жұмыстарды жүргізу



ОО «Археологические исследования»
100019, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул. Механическая, д. 8А, кв. 2
БИН 151240002451, БИК КСJBKZKX
ИИК KZ128562203108408705
АО "Банк ЦентрКредит"
Тел.: +7 (701) 537-57-33
Лицензия 23007124 20.03.2023
Осуществление археологических работ на
памятниках истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ САРАПТАМАНЫҢ ҚОРЫТЫНДЫСЫ 08.07.2025 ж №ARRES-EX-25-04	ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ №ARRES-EX-25-04 от 08.07.2025 г.
Тарихи-мәдени сараптама жүргізетін ұйымдар "Археологиялық зерттеулер" ЖШС, "Туран" ЖШС	Организации, проводящие историко-культурную экспертизу ОО «Археологические исследования», ОО «Туран»
Тарихи-мәдени сараптама объектісі Қарағанды облысы, Қарқаралы ауданындағы Бұзау және Саумалкөл учаскесі.	Объект историко-культурной экспертизы Участок Саумалколь и Бузау, в Каркаралинском районе, Карагандинской области.
Тарихи-мәдени сараптаманың мәні мен мақсаттары Сараптама аумағында тарихи-мәдени мұра объектілерін анықтау	Предмет и цели историко-культурной экспертизы Выявление объектов историко-культурного наследия на территории экспертизы
Тарихи-мәдени сараптама объектісіне қатысты зерделенген ғылыми және басқа да құжаттар мен материалдардың тізбесі (библиография) 1. Республикалық маңызы бар тарих және мәдениет ескерткіштерінің мемлекеттік тізімі (Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 14 сәуірдегі № 88 бұйрығымен бекітілген); 2. Қарағанды облысының жергілікті маңызы бар тарих және мәдениет ескерткіштерінің мемлекеттік тізімі	Перечень изученных научных и других документов и материалов (библиография), касающихся объекта историко-культурной экспертизы 1. Государственный список памятников истории и культуры республиканского значения (Утвержден приказом Министр культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 88); 2. Государственный список памятников истории и

(Қарағанды облысы әкімдігінің 2024 жылғы 13 тамыздағы № 50/01 қаулысымен бекітілген); 3. Археологическая карта Казахстана: Реестр / Сост.: Е. И. Агеева, К. А. Акишев, Г. А. Кушаев и др. - Алма-Ата: Изд-во Акад. наук КазССР, 1960. 4. Ломан В.Г., Бейсенов А.З., Евдокимов В.В., Төлеуов Т.С. Қарқаралы ауданының археологиялық картасы. Археологическая карта Каркаралинского района / Ред. Басқарған А.З. Бейсенов.-Алматы: Иль-тех-кітап, 2004,-256 бет. 5. Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. - Алма-Ата, 1966. - 436 с. 6. Маргулан А.Х. Бегазы-дандыбаевская культура Центрального Казахстана. Алма-Ата: Наука КазССР, 1979. — 360 с. 7. Евдокимов В.В., Варфоломеев В.В. Эпоха бронзы Центрального и Северного Казахстана. - Караганда, Изд-во КарГУ, 2002. - 138 с. 8. Смаилов Ж.Е. Памятники археологии западной Сарыарки (Средневековые городища и поселения). - Караганда: Tengri ltd, 2015. — 142 с. 9. Берденов С.А. Казахстанские месторождения меди и олова и их разработка в бронзовом веке // Известия НАН РК. — Серия общественных наук. — 2008. - №1. — с.42-55. 10. Кузнецова Э.Ф., Теплоухова Т.М. Древняя металлургия и гончарство Центрального Казахстана. — Алматы: Гылым, 1994. — 207 с.	культуры местного значения Карагандинской области (Утверждение постановлением акимата Карагандинской области от 13 августа 2024 года № 50/01); 3. Археологическая карта Казахстана: Реестр / Сост.: Е. И. Агеева, К. А. Акишев, Г. А. Кушаев и др. - Алма-Ата: Изд-во Акад. наук КазССР, 1960. 4. Ломан В.Г., Бейсенов А.З., Евдокимов В.В., Төлеуов Т.С. Қарқаралы ауданының археологиялық картасы. Археологическая карта Каркаралинского района / Ред. Басқарған А.З. Бейсенов.-Алматы: Иль-тех-кітап, 2004,-256 бет. 5. Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. - Алма-Ата, 1966. - 436 с. 6. Маргулан А.Х. Бегазы-дандыбаевская культура Центрального Казахстана. Алма-Ата: Наука КазССР, 1979. — 360 с. 7. Евдокимов В.В., Варфоломеев В.В. Эпоха бронзы Центрального и Северного Казахстана. - Караганда, Изд-во КарГУ, 2002. - 138 с. 8. Смаилов Ж.Е. Памятники археологии западной Сарыарки (Средневековые городища и поселения). - Караганда: Tengri ltd, 2015. — 142 с. 9. Берденов С.А. Казахстанские месторождения меди и олова и их разработка в бронзовом веке // Известия НАН РК. — Серия общественных наук. — 2008. - №1. — с.42-55. 10. Кузнецова Э.Ф., Теплоухова Т.М. Древняя металлургия и гончарство Центрального Казахстана. — Алматы: Гылым, 1994. — 207 с.
Тарих және мәдениет ескерткіштерінде археологиялық жұмыстарды жүзеге асыруға Лицензия 20.03.2023 жылғы №23007124 ұстаушысы "Археологиялық	Лицензия на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры № 23007124 от 20.03.2023 года держатель ТОО «Археологические исследования»);

зерттеулер" ЖШС; 01.03.2023 жылғы №23005718 ұстаушысы "Туран" ЖШС;	№ 23005718 от 01.03.2023 года держатель ТОО «Туран»);
Ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет субъектісін аккредиттеу туралы куәлік 09.02.2024 ж. № 000474 (ұстаушысы "Туран" ЖШС;)	Свидетельство об аккредитации субъекта научной и (или) научно-технической деятельности Серия МК № 000474 от 09.02.2024 (держатель ТОО «Туран»)
Ғылым саласы Археология	Отрасль науки Археология
Зерттеудің бастамашысы-ұйым «COPPER GROUP LTD» ЖШС	Организация-инициатор исследований ТОО «COPPER GROUP LTD»
Облыс, аудан Қарағанды облысы, Қарқаралы ауданы	Область, район Карагандинская область, Каркаралинский район
Сараптама аумағы Зерттеу учаскесінің ауданы көлемі Саумалколь (37,7 км2.), Бузау (8,86 км2.) алаңды құрайды.	Территория экспертизы Площадь участка исследования: земельный участок– Саумалколь (37,7 км2.), земельный участок Бузау (8,86 км2.).
Қорытынды Сараптама аумағында Саумалколь учаскесінде 11 тарихи-мәдени мұра нысаны анықталды. Бұзау учаскесінде 7 тарихи-мәдени мұра нысаны анықталды.	Заключение На территории экспертизы в учаске Саумалколь выявлено 11 объектов историко-культурного наследия, на участке Бұзау выявлено 7 объектов историко-культурного наследия.
Қосымша Ғылыми-зерттеу жұмысы туралы есеп №ARRES-SC-25-04	Приложение Отчет о научно-исследовательской работе №ARRES-SC-25-04

Түсіндірме жазба Тарихи-мәдени сараптама "тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы" 2019 жылғы 26 желтоқсандағы Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабының 1-тармағына сәйкес жүргізілді": аумақтарды игеру кезінде жер учаскелері бөлінгенге дейін Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес тарихи-мәдени мұра объектілерін анықтау бойынша археологиялық жұмыстар жүргізілуі тиіс	Пояснительная записка Историко-культурная экспертиза проведена в соответствии с п. 1 ст. 30 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»: <i>При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан.</i>
"Археологиялық зерттеулер" ЖШС үшін ҚОЛ ҚОЙЫЛДЫ	ПОДПИСАНО за ТОО «Археологические исследования»
Подпись / Қолы  Амиров/Е.Ш. директор/ директор	
ТОО «Туран» үшін ҚОЛ ҚОЙЫЛДЫ	ПОДПИСАНО за ТОО «Туран»
Подпись / Қолы  Абдигалиева М.С. директор/ директор	

Выявление объектов историко-культурного наследия на участках Саумалколь и Бузау, в Каркаралинском районе, Карагандинской области Республики Казахстан

Отчет о научно-исследовательских работах №ARRES-SC-25-04

08.07.2025

ТОО «Археологические исследования»

ТОО «Туран»



Оглавление

Введение	3
Научно-исследовательские работы	4
Характеристика территории исследования	4
Полевые методы	13
Результаты археологических работ	14
Воздействие и рекомендации по управлению	17
Библиография	18
Учетные карточки объектов историко-культурного наследия на участке Саумалкол	19

Список иллюстраций

Рисунок 1 . Карта-схема участка Бузау	4
Рисунок 2 . Карта-схема участка Саумалколь	5
Рисунок 3 Археологическая карта Казахстана. Реестр. – Алма-Ата, 1960.	8
Рисунок 4 Поселения эпохи бронзы Центрального Казахстана (Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. - Алма-Ата, 1966. - 436 с.)	9
Рисунок 5 Памятники бронзового века на территории Центрального Казахстана (Евдокимов В.В., Варфоломеев В.В. Эпоха бронзы Центрального и Северного Казахстана. - Караганда, Изд-во КарГУ, 2002. - 138 с.)	10
Рисунок 6 Поселения эпохи бронзы Центрального Казахстана (Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. - Алма-Ата, 1966. - 436 с.)	11
Рисунок 7 Территория исследования на топографической карте 1:200 000	12
Рисунок 8 Объекты, потенциально являющиеся памятниками истории и культуры, выявленные в ходе анализа спутниковых снимков	13
Рисунок 9 Выявленные объекты историко-культурного наследия на участке Саумалколь	15
Рисунок 10 Выявленные объекты историко-культурного наследия на участке Саумалколь	16

Список таблиц

Таблица 1 Географические координаты угловых точек участка Бузау	4
Таблица 2 Типы памятников, характерных для территории исследования на различных хронологических этапах.	6
Таблица 3 Работа с источниками.	6



Введение

Научно-исследовательские работы были выполнены на основании договора №ИКЭ-25-04, заключенного между ТОО «Археологические исследования» и ТОО «COPPER GROUP LTD».

Целью работ является обследование участков Саумалколь и Бузау, расположенных в Каркаралинском районе в Карагандинской области, в соответствии с координатами, приведенными в таблице 1 и 2 на предмет наличия объектов историко-культурного наследия.

Задачи исследования:

- 1 Определение типов памятников истории и культуры, которые потенциально могут быть расположены на территории исследования;
- 2 Камеральное изучение территории исследования на предмет наличия памятников истории и культуры;
- 3 Натурное обследование территории исследования;
- 4 Картирование выявленных объектов;

Методика исследования. В основу исследования была положена методика проведения археологических разведок. Данная методика представляет собой комплекс мер по определению историко-культурного потенциала территории исследования на основе анализа разноплановых источников, а также полевые работы.

В ходе работ был применён культурно-исторический подход, подразумевающий изучение исторических событий на территории исследования, влияющих на возникновение памятников историко-культурного наследия.



Научно-исследовательские работы

Характеристика территории исследования

Участок геологоразведочных работ на двух участках Саумалколь и Бузау, в Каркаралинском районе, Карагандинской области Республики Казахстан. Площадь территории исследования: участок– Саумалколь (37,7 км².), участок Бузау (8,86 км².).

Контур геологического отвода ограничивается угловыми точками со следующими географическими координатами, приведенными в таблице координат (Таблица 1).

Таблица 1 Географические координаты угловых точек участка Бузау.

Угловые точки	Географические координаты	
	Восточная долгота	Северная широта
1	E76°17'00.1643"	N49°57'59.6160"
2	E76°19'00.6303"	N49°57'59.7912"
3	E76°18'59.4202"	N49°59'58.7644"
4	E76°17'00.4128"	N49°59'59.9918"

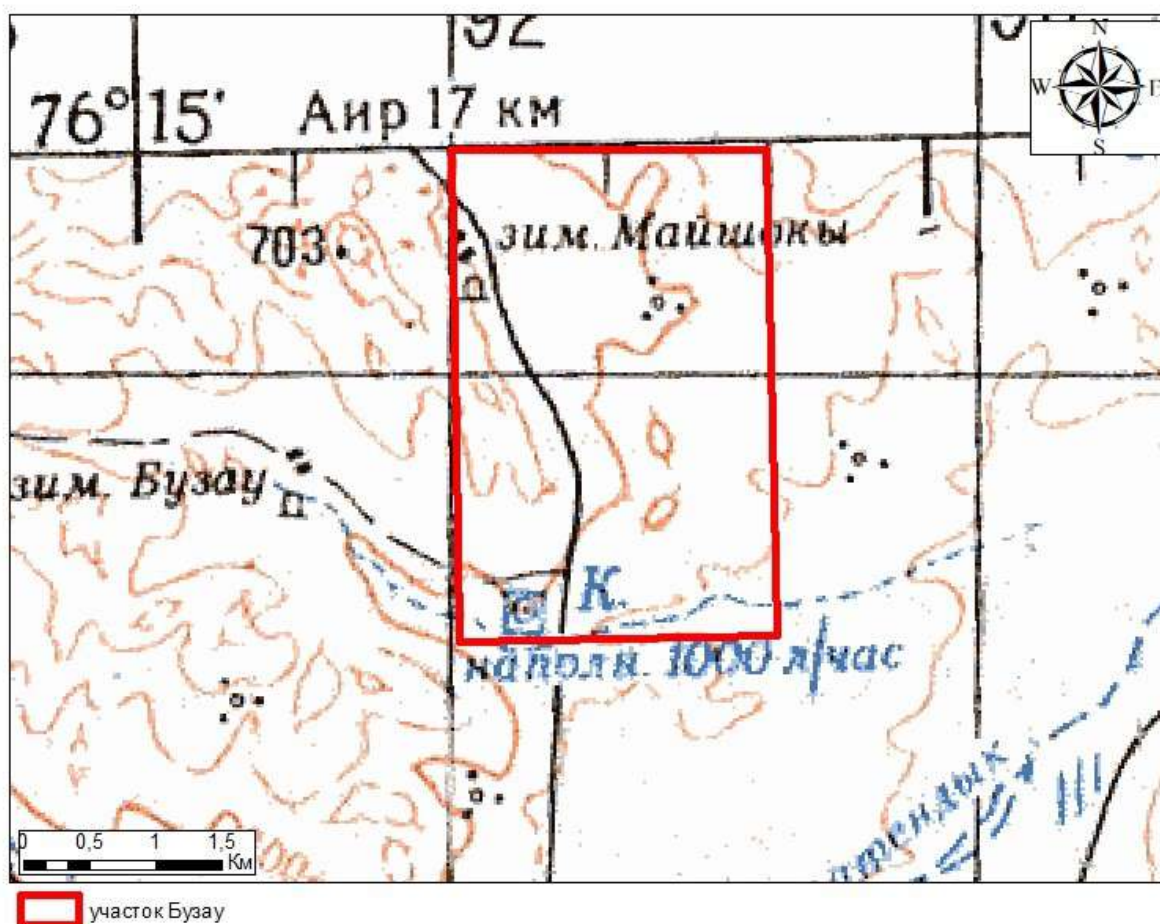


Рисунок 1. Карта-схема участка Бузау

Таблица 2 Географические координаты угловых точек участка Саумалколь.

Угловые точки	Географические координаты	
	Восточная долгота	Северная широта
1	E76°23'00.7436"	N49°57'01.8218"
2	E76°25'00.6526"	N49°54'59.8388"
3	E76°20'56.8759"	N49°54'00.4745"
4	E76°25'59.5819"	N49°54'00.3627"



5	E76°26'00.4107"	N49°55'00.4776"
6	E76°25'00.4896"	N49°56'59.4376"
7	E76°23'00.1129"	N49°59'00.3032"
8	E76°21'00.6793"	N49°59'01.5689"

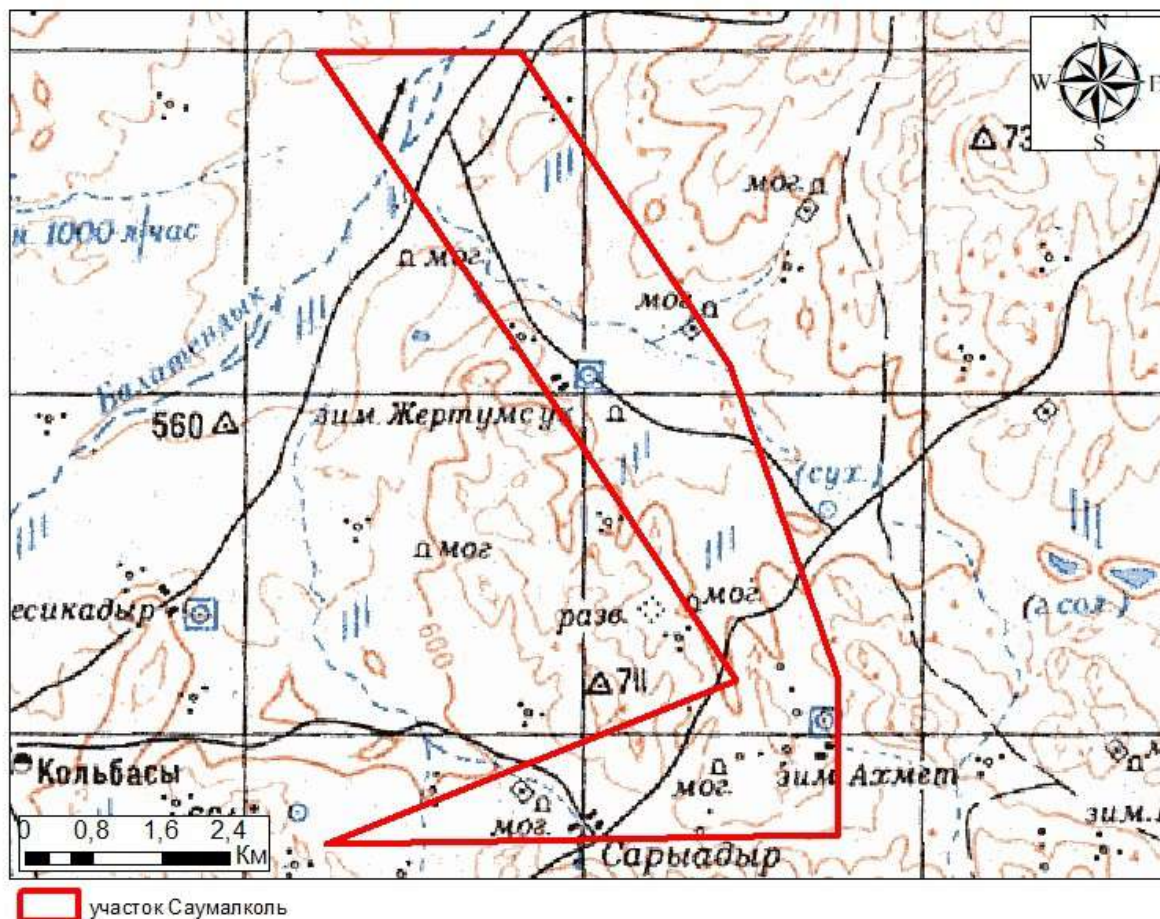


Рисунок 2. Карта-схема участка Саумалколь

Для разных периодов истории человечества на данной территории наблюдается различная степень заселенности.

Памятники древнейшей эпохи в истории человечества – палеолита – как правило привязаны к выходам кремниевое сырью, а также к устьям водотоков.

В последующем культура местных племен каменного века прошла этапы мезолита, неолита и энеолита. Для этих памятников характерны многочисленные находки каменных орудий труда.

В эпоху бронзы регион был относительно плотно заселен и являлся одним из крупных очагов культурогенеза в рамках развития андроновской культурно-исторической общности и общности культур валиковой керамики. Мощным стимулом развития для местных культур бронзового века является богатая горнорудная база.

В раннем железном веке, территория исследования входила в ареал тасмолинской археологической культуры, которую оставили племена саков Центрального и Северного Казахстана. Для этой культуры характерны поселения и многочисленные курганы (надмогильные холмы), сложенные из камня и грунта.



В эпоху средневековья, данная территория была заселена кочевыми народами, которые легли в основу казахского этноса. Главным образом это древние тюрки, кимаки и кыпчаки. Также в эпоху монгольских завоеваний сюда проникали и монгольские элементы. Центральный Казахстан регион в монгольское время стал одним из центров улуса старшего сына Чингисхана – Джучи.

В новое и новейшее время казахское население оставило памятники в виде зимовок, кладбищ и мавзолеев.

Таблица 2 Типы памятников, характерных для территории исследования на различных хронологических этапах.

Эпоха	Типы памятников
Каменный век	Стоянки
Бронзовый век	Поселения
	Горные выработки
	Могильники
	Ирригационные системы
	Поселения
Ранний железный век	Могильники
	Ритуальные ограды
Средневековье	Городища
	Каменные изваяния
	Могильники
	Мавзолеи
	Зимовки
Новое и новейшее время	Казахские кладбища
	Казахские мавзолеи

Таким образом, на основе анализа археологического наследия региона был составлен список памятников, которые потенциально могут быть выявлены на участке.

На следующем этапе научно-исследовательских работ был осуществлен поиск сведений о памятниках историко-культурного наследия в научной литературе и государственных списках.

Таблица 3 Работа с источниками.

ИСТОЧНИК	РЕЗУЛЬТАТ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПИСОК ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЗНАЧЕНИЯ¹	Сведений о памятниках историко-культурного наследия на территории исследования нет.
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПИСОК ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ	Сведений о памятниках историко-культурного наследия на территории исследования нет.

¹ Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 88 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры республиканского значения».



КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ² АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА КАЗАХСТАНА³	Сведений о памятниках историко-культурного наследия на территории исследования нет.
АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА КАРКАРАЛИНСКОГО РАЙОНА⁴	Сведений о памятниках историко-культурного наследия на территории исследования нет.
КАРТОГРАФО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. - Алма-Ата, 1966. - 436 с. Маргулан А.Х. Бегазы-дандыбаевская культура Центрального Казахстана. Алма-Ата: Наука КазССР, 1979. — 360 с. Евдокимов В.В., Варфоломеев В.В. Эпоха бронзы Центрального и Северного Казахстана. - Караганда, Изд-во КарГУ, 2002. - 138 с. Берденов С.А. Казахстанские месторождения меди и олова и их разработка в бронзовом веке // Известия НАН РК. – Серия общественных наук. – 2008. - №1. – с.42-55. Кузнецова Э.Ф., Теплоухова Т.М. Древняя металлургия и гончарство Центрального Казахстана. – Алматы: Гылым, 1994. – 207 с. <u>В изученной научной литературе и картографических материалах отсутствуют данные о наличии памятников истории и культуры на территории экспертизы.</u>
ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ	Анализ топографических карт позволил выявить потенциальное наличие 3 памятников истории и культуры, обозначенных на карте как могила.
СПУТНИКОВЫЕ СНИМКИ⁵	Анализ спутниковых снимков позволил установить потенциальное наличие 22

² Постановление акимата Карагандинской области от 13 августа 2024 года № 50/01 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Карагандинской области».

³ Археологическая карта Казахстана. Реестр. – Алма-Ата, 1960.

⁴ Ломан В.Г., Бейсенов А.З., Евдокимов В.В., Төлеуов Т.С. Қарқаралы ауданының археологиялық картасы. Археологическая карта Каркаралинского района / Ред. Басқарған А.З. Бейсенов.-Алматы: Иль-тех-кітап, 2004,-256 бет

⁵ БД Google, Bing, Яндекс, Геопортал.



памятников истории и культуры,
предположительно курганы, мазары.

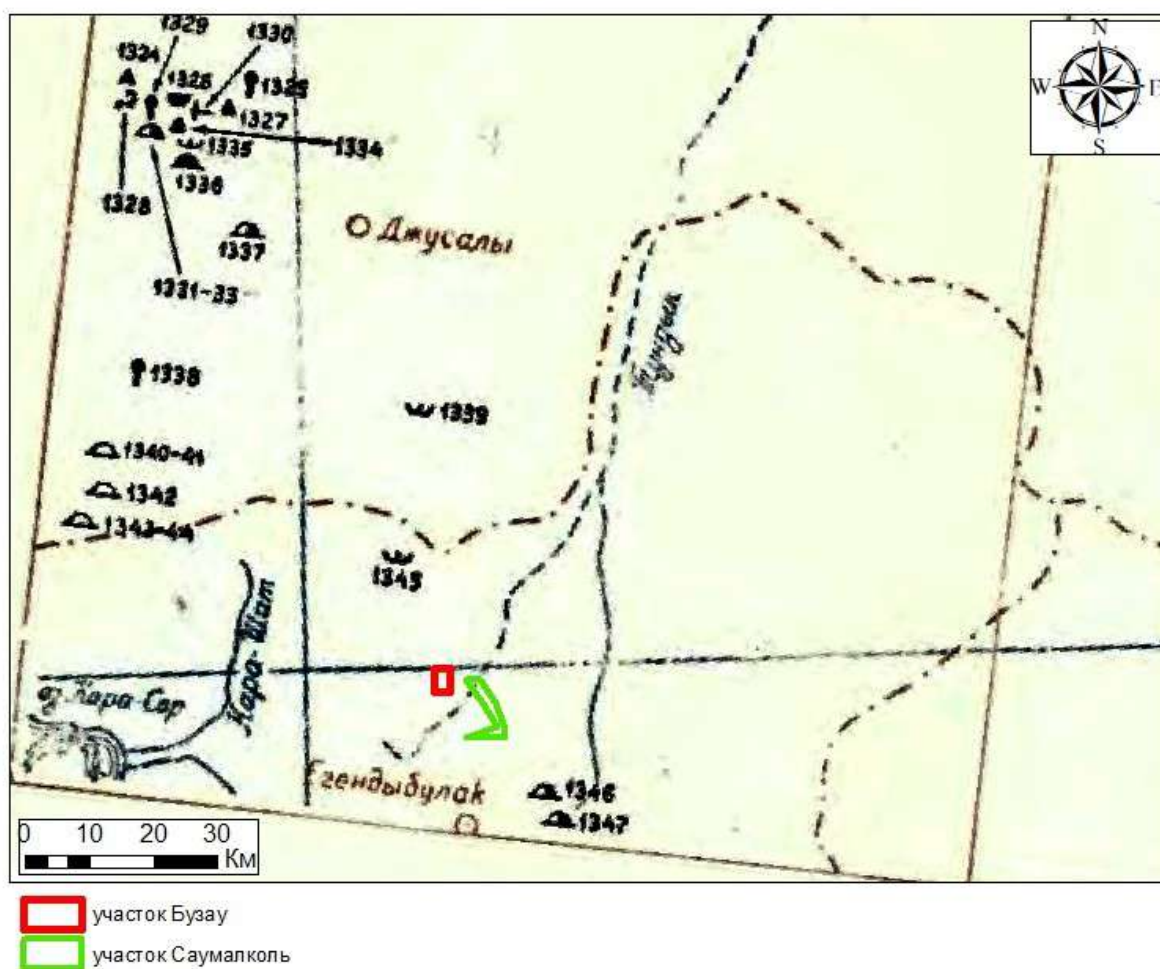
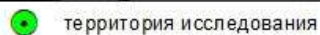


Рисунок 3 Археологическая карта Казахстана. Реестр. – Алма-Ата, 1960.



436 c.)

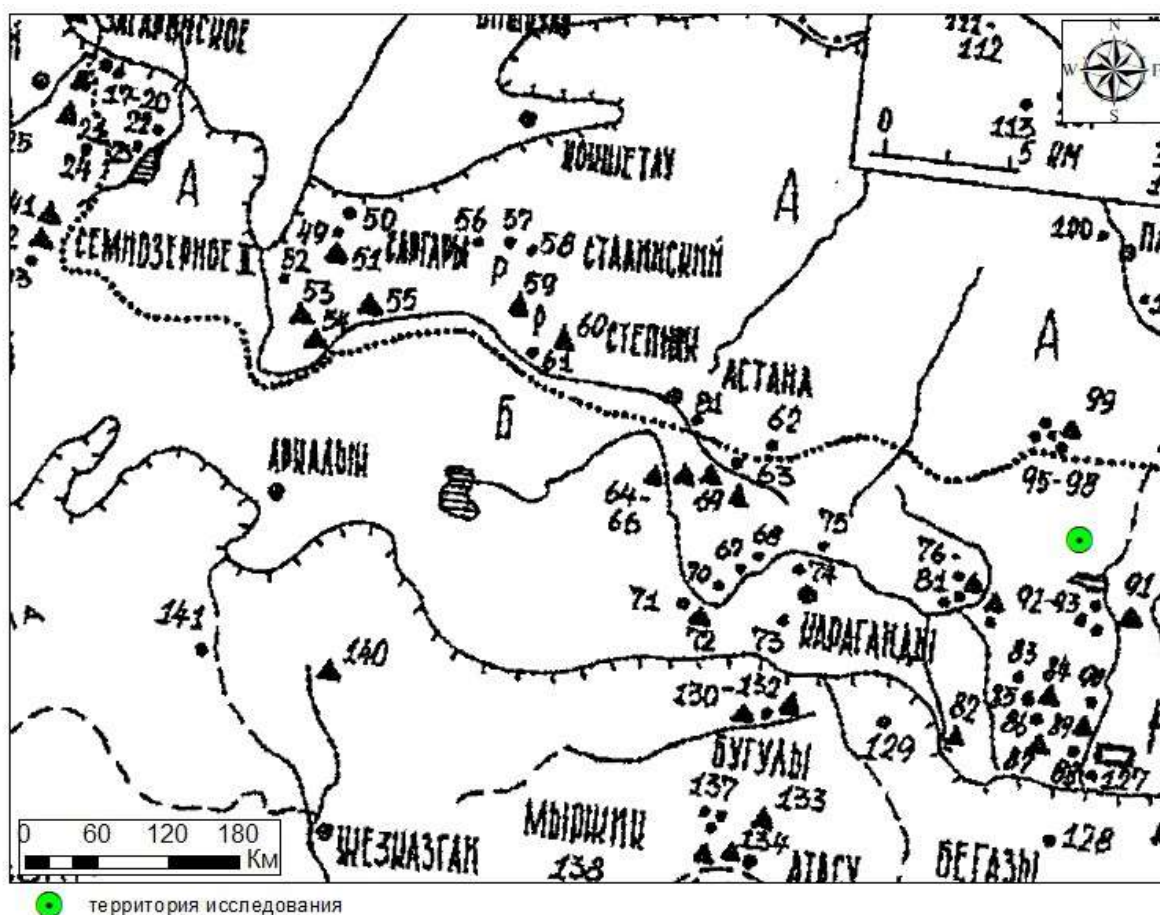


Рисунок 5 Памятники бронзового века на территории Центрального Казахстана (Евдокимов В.В., Варфоломеев В.В. Эпоха бронзы Центрального и Северного Казахстана. - Караганда, Изд-во КарГУ, 2002. - 138 с.)

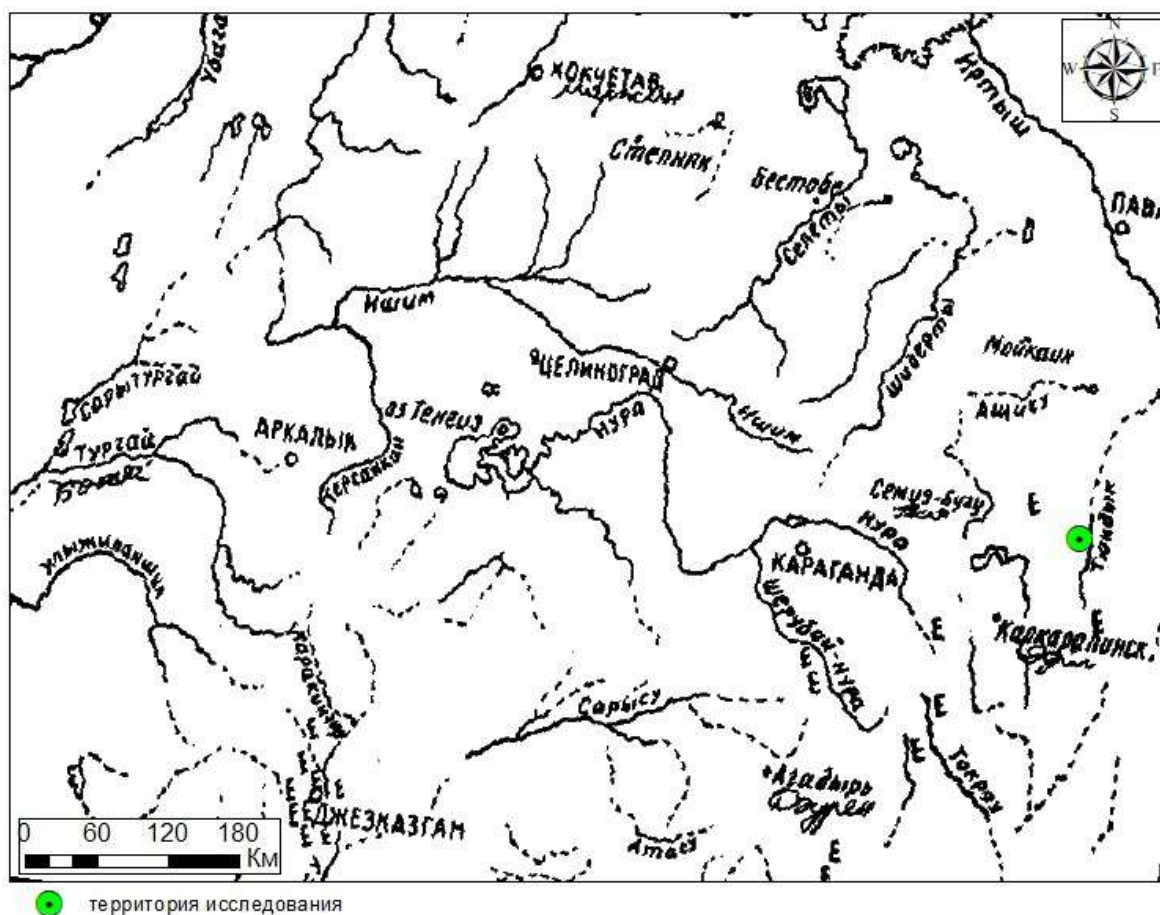


Рисунок 6 Поселения эпохи бронзы Центрального Казахстана (Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. - Алма-Ата, 1966. - 436 с.)



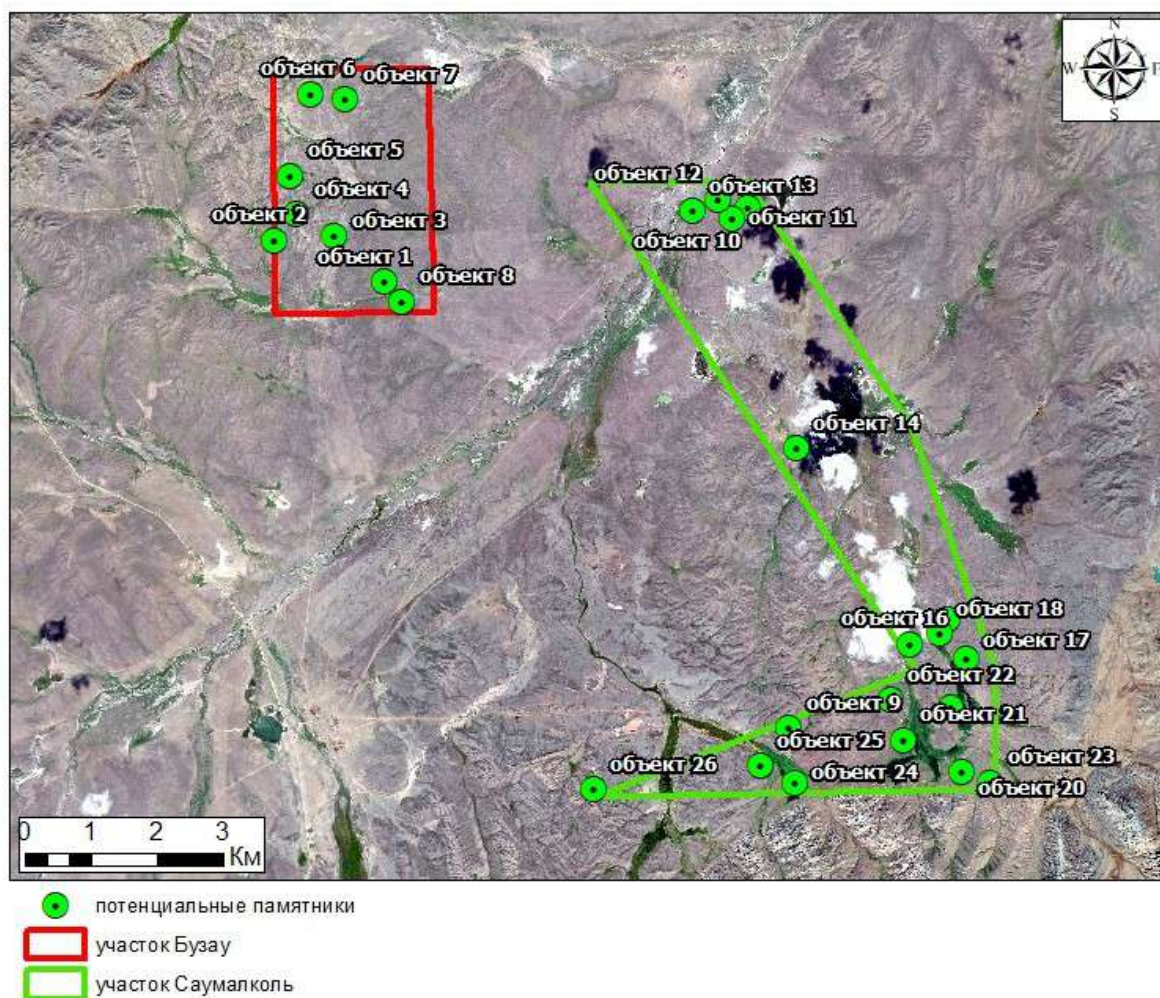


Рисунок 8 Объекты, потенциально являющиеся памятниками истории и культуры, выявленные в ходе анализа спутниковых снимков

Полевые методы

Проведенные работы были направлены на выявление объектов историко-культурного исследования на территории исследования. Объекты истории и культуры соответствуют следующим видам памятников:

- памятники градостроительства и архитектуры;
- памятники археологии;
- ансамбли и комплексы;
- сакральные объекты,
- сооружения монументального искусства.

В ходе полевых исследований был осуществлен визуальный осмотр местности. Детально были осмотрены ландшафтные для которых характерна высокая концентрация объектов историко-культурного наследия. К ним относятся долины рек, межгорные долины, обводненные урочища, вершины сопек. Вся территория исследования была обследована пешими маршрутами.

В ходе работ было выявлено на участке Саумалколь 11 объектов, на участке Бузау 7 объектов историко-культурного наследия:



Результаты археологических работ

В ходе осуществления археологических работ было выявлено на участке Саумалколь 11 объектов, на участке Бузау 7 объектов историко-культурного наследия, классифицируемых как памятники археологии:

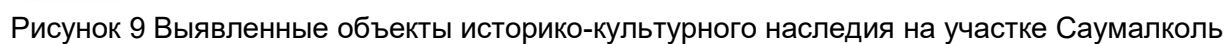
Участок Саумалколь:

1. Одиночный курган Сарыадыр 1
2. Группа курганов Сарыадыр 2
3. Группа курганов Сарыадыр 3
4. Одиночный курган Сарыадыр 4
5. Одиночный курган Сарыадыр 5
6. Одиночный курган Сарыадыр 6
7. Одиночный курган Сарыадыр 7
8. Одиночный курган Сарыадыр 8
9. Одиночный курган Сарыадыр 9
10. Могильник Сарыадыр 10
11. Одиночный курган Сарыадыр 11

Участок Бузау:

1. Одиночный курган Балатендык 1
2. Группа курганов Балатендык 2
3. Группа курганов Балатендык 3
4. Одиночный курган Балатендык 4
5. Одиночный курган Балатендык 5
6. Одиночный курган Балатендык 6
7. Группа курганов Балатендык 7

Описание, географическое расположение и фотографии представлены в учётных карточках (см. Учетные карточки объектов историко-культурного наследия).



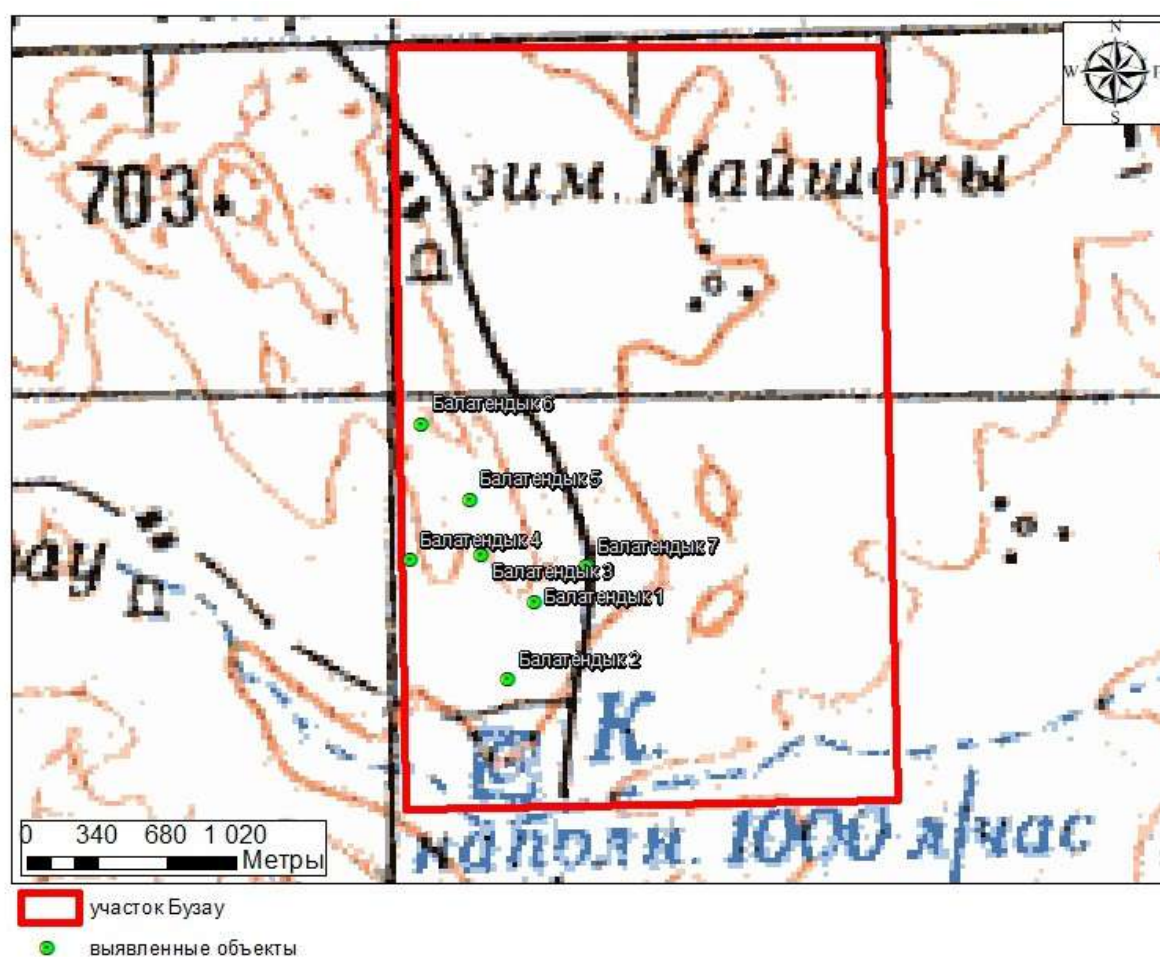


Рисунок 10 Выявленные объекты историко-культурного наследия на участке Бузау



Воздействие и рекомендации по управлению

Рекомендации

1. Необходимо соблюдать режим охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта, предусмотренных для объектов историко-культурного наследия.

- a. Для охранной зоны памятника истории и культуры в целях обеспечения его сохранности и исторической целостности устанавливается особый режим использования земель, ограничивающий хозяйственную деятельность и запрещающий строительство, за исключением применения специальных мер, направленных на сохранение памятника истории и культуры. В охранной зоне не производятся новые строительные работы. Охранная зона памятника истории и культуры отмечается охранными знаками или распаханной полосой, или ограждениями, или кустарниковыми насаждениями по линии их границ.

Размер охранной зоны 40 м.

- b. Зона регулирования застройки памятника истории и культуры, окружающая охранную зону памятника истории и культуры – территория, необходимая для сохранения характера исторической планировки, своеобразия архитектурного облика памятника истории и культуры и сложившегося исторического окружения. В зоне регулирования застройки памятника истории и культуры устанавливается режим, ограничивающий строительство или хозяйственную деятельность, и определяются требования к реконструкции существующих зданий и сооружений. В целях обеспечения архитектурного единства новых построек с исторически сложившейся средой в зоне регулирования застройки памятника истории и культуры застройка регулируется по высоте, ширине, архитектурному решению, используемым материалам, цветовому решению, принципу размещения. В зоне регулирования застройки памятника истории и культуры ограничивается дорожно-транспортное строительство, запрещается размещение промышленных и складских предприятий. Зона регулирования застройки памятника истории и культуры определяется равной одной величине охранной зоны. Зона регулирования застройки памятника истории и культуры фиксируется от края охранной зоны памятника истории и культуры.

Размер зоны регулирования застройки 40 м.

- c. Зона охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры, не вошедшая в состав охранной зоны и зоны регулирования застройки памятника истории и культуры территория, устанавливаемая для сохранения природного ландшафта, включая водоемы, зеленые насаждения, долины рек и рельефы, композиционно связанные с памятником истории и культуры и влияющие на целостность исторического облика памятника истории и культуры. Зона охраны природного ландшафта памятника истории и культуры устанавливается для обеспечения сохранности естественных и искусственно созданных ландшафтов, имеющих историческую, архитектурно-художественную или иную культурную ценность. На территории охраны природного ландшафта памятника истории и культуры допускается деятельность, которая не вызывает изменение характера ландшафта, системы водоснабжения, растительности и других предусмотренных режимом элементов.

Размер зоны охраны природного ландшафта 40 м.

2. Процедуры случае объективной невозможности соблюдения режима охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта:

Проведение археологических раскопок. Порядок проведения археологических работ:

- a) согласование работ с местным исполнительным органом
- b) полевые археологические работы, подготовка научного отчета
- c) согласование научного отчета местным исполнительным органом, передача находок в музей.

составление и согласование в местном исполнительном органе заключения историко-культурной экспертизы об утрате одиночного кургана Кызыл историко-культурной значимости.



Библиография

1. Государственный список памятников истории и культуры республиканского значения (Утвержден приказом Министр культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 88);
2. Государственный список памятников истории и культуры местного значения Карагандинской области (Утверждение постановлением акимата Карагандинской области от 13 августа 2024 года № 50/01);
3. Археологическая карта Казахстана: Реестр / Сост.: Е. И. Агеева, К. А. Акишев, Г. А. Кушаев и др. - Алма-Ата: Изд-во Акад. наук КазССР, 1960.
4. Ломан В.Г., Бейсенов А.З., Евдокимов В.В., Төлеуов Т.С. Қарқаралы ауданының археологиялық картасы. Археологическая карта Каркаралинского района / Ред. Басқарған А.З. Бейсенов.-Алматы: Иль-тех-кітап, 2004,-256 бет.
5. Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. - Алма-Ата, 1966. - 436 с.
6. Маргулан А.Х. Бегазы-дандыбаевская культура Центрального Казахстана. Алма-Ата: Наука КазССР, 1979. — 360 с.
7. Евдокимов В.В., Варфоломеев В.В. Эпоха бронзы Центрального и Северного Казахстана. - Караганда, Изд-во КарГУ, 2002. - 138 с.
8. Смаилов Ж.Е. Памятники археологии западной Сарыарки (Средневековые городища и поселения). - Караганда: Tengri ltd, 2015. – 142 с.
9. Берденов С.А. Казахстанские месторождения меди и олова и их разработка в бронзовом веке // Известия НАН РК. – Серия общественных наук. – 2008. - №1. – с.42-55.
10. Кузнецова Э.Ф., Теплоухова Т.М. Древняя металлургия и гончарство Центрального Казахстана. – Алматы: Гылым, 1994. – 207 с.

Учетные карточки объектов историко-культурного наследия на участке Саумалколь

Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Сарыадыр 1 жалғыз обасы / Одиночный курган Сарыадыр 1
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°54'25.4404" E76°23'18.1008" Кольбасы ауылынан шығысқа қарай 6 км жерде орналасқан. Диаметрі 8 м. Биіктігі 0,2 м Домалақ пішінді тас пен топрақтан тұратын Оба. Обаны шөп басқан. Жағдайы қанағаттанарлық Курган с диаметром 8 м. Высота 0,2 м Расположен к В 6 км от село Кольбасы. Каменно-земляной насып, курган округлой формы. Кургана поросла растительностью. Состояние удовлетворительное
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Сарыадыр 1 жалғыз обасы / Одиночный курган Сарыадыр 1

- участок Саумалколь
- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Обалар тобы Сарыадыр 2 /Группа курганов Сарыадыр 2
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты Оба 1/Курган 1 N49°54'38.2334" E76°23'57.1845" Оба 2/Курган 2 N49°54'37.9287" E76°23'58.2949" Оба 1 Диаметрі 6 м. Биіктігі 0,2 м Оба Сарыадыр 2, Көлбасы ауылынан 7 км Шығысқа қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Орталық бөлігінде обаның тастары қаланған. Жағдайы қанағаттанарлық Оба 2 Диаметрі 6 м. Биіктігі 0,3 м 1 обадан 25 м оңтүстікке қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Орталық бөлігінде обаның тастары қаланған. Жағдайы қанағаттанарлық Курган 1 Диаметр 6 м. Высота 0,2 м Курган находится в 7 км к В от село Кольбасы. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и сложен камнями кургана. Состояние удовлетворительное Курган 2 Диаметр 6 м. Высота 0,3 м Курган 2 Находится в 25 м к Ю от кургана 1. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и сложен камнями кургана. Состояние удовлетворительное
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		



Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг



Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Оба 2. Шығысқа көрініс/Курган 2. Вид на восток



Оба 2. Батысқа көрініс/Курган 2. Вид на запад



Оба 2. оңтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на юг
План-схема расположения кургана



Оба1.Солтүстікке көрініс/Курган 1.Вид на север



Сарыадыр 2 обалар тобы / Группа курганов Сарыадыр 2

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта
- участок Саумалколь

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Обалар тобы Сарыадыр 3 /Группа курганов Сарыадыр 3
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты Оба 1/Курган 1 N49°54'28.9876" E76°24'28.6144" Оба 2/Курган 2 N49°54'30.7785" E76°24'28.5372" Оба 1 Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,3 м Обалар тобы Сарыадыр 3, Көлбасы ауылынан 8 км Шығысқа қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген және тонау шұңқыры бар. Оба 2 Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,2 м 1 обадан 50 м солтүстікке қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Обада қараған өскен. Жағдайы қанағаттанарлық Курган 1 Диаметр 10 м. Высота 0,3 м Курган находится в 8 км к В от село Кольбасы. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и грабительская яма. Состояние удовлетворительное Курган 2 Диаметр 10 м. Высота 0,2 м Курган 2 Находится в 50 м к С от кургана 1. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и зарос караганник. Состояние удовлетворительное
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		



Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг



Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Оба 2. оңтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на юг



Оба 2. Шығысқа көрініс / Курган 2. Вид на восток



Оба 2. Солтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на север



Оба 2. Батысқа көрініс / Курган 2. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Сарыадыр 3 обалар тобы / Группа курганов Сарыадыр 3

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

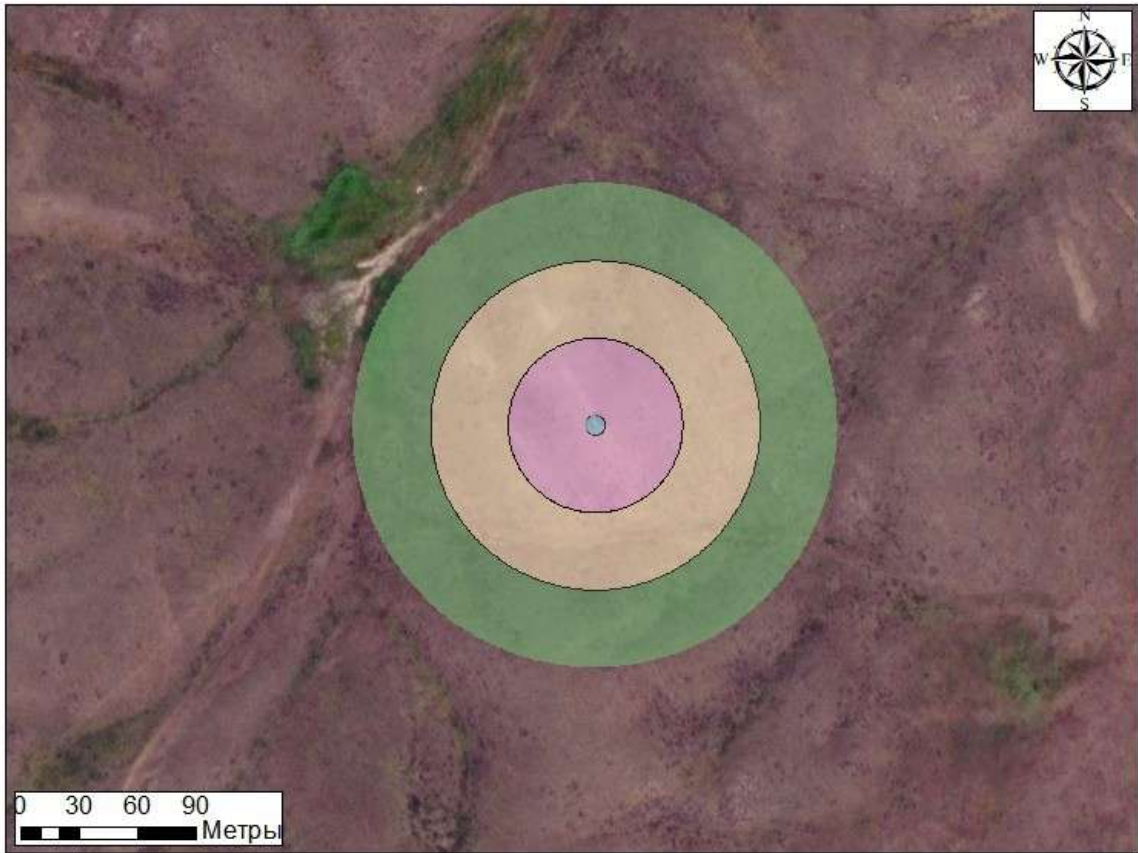
Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Жалғыз оба Сарыадыр 4/Одиночный курган Сарыадыр 4
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°54'39.7045" E76°24'34.3282" Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,2 м Оба Көлбасы ауылынан шығысқа қарай 8,5 км жерде орналасқан. Үйінді тас пен жерден қаланған. Үйіндінің үстінде шөп басқан. Жағдайы жақсы Диаметр 10 м. Высота 0,2 м Насып сложен из каменно-земляной. Курган расположен на вершине холма, в 8,5 км к востоку от село Кольбасы. Насып задернован. Состояние хорошее
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг
План-схема расположения кургана



Оба 1. батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Сарыадыр 4 жалғыз оба / Одиночный курган Сарыадыр 4

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Сарыадыр 5 жалғыз оба /Одиночный курган Сарыадыр 5
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°54'45.4251" E76°24'42.4392" Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,2 м Оба Көлбасы ауылынан шығысқа қарай 9 км жерде орналасқан. Үйінді тас пен жерден қаланған. Үйіндінің үстінде шөп басқан. Жағдайы жақсы Диаметр 10 м. Высота 0,2 м Насып сложен из каменно-земляной. Курган расположен на вершине холма, в 9 км к востоку от село Кольбасы. Насып задернован. Состояние хорошее
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. Оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Сарыадыр 5 жалғыз оба / Одиночный курган Сарыадыр 5

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы)	Үмітқалиев Д.Б.	
Составитель		Мөрдiң орны
(фамилия с инициалами, должность)		



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Сарыадыр 6 жалғыз оба /Одиночный курган Сарыадыр 6
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°54'41.3958" E76°25'17.5097" Диаметрі 8 м. Биіктігі 0,2 м Оба Көлбасы ауылынан шығысқа қарай 9,5 км жерде орналасқан. Үйінді тастан қаланған. Үйіндінің үстінде қиыршық тастар үйілген және орталық бөлігінде көліктің дөңгелегімен бөшке орналасқан. Диаметр 8 м. Высота 0,2 м Насып сложен из камней. Курган расположен на вершине холма, в 9,5 км к востоку от села Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируются щепенистые камни. В центральной части кургана есть бочка и автомобильная колесо. Состояние хорошее
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
 		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток		



Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг
План-схема расположения кургана

Оба 1. батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Сарыадыр 6 жалғыз оба / Одиночный курган Сарыадыр 6

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Сарыадыр 7 жалғыз оба /Одиночный курган Сарыадыр 7
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°54'57.6617" E76°25'10.4801" Диаметрі 8 м. Биіктігі 0,3м Оба Көлбасы ауылынан шығысқа қарай 10 км жерде орналасқан. Үйінді тастан қаланған. Үйіндінің үстінде қиыршық тастар үйілген. Диаметр 8 м. Высота 0,3 м Насып сложен из камней. Курган расположен на вершине холма, в 10 км к востоку от села Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируется щебенистые камни. Состояние хорошее
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Нысан 1. оңтүстікке көрініс / Объект 1. Вид на юг		Нысан 1. оңтүстікке көрініс / Объект 1. Вид на юг

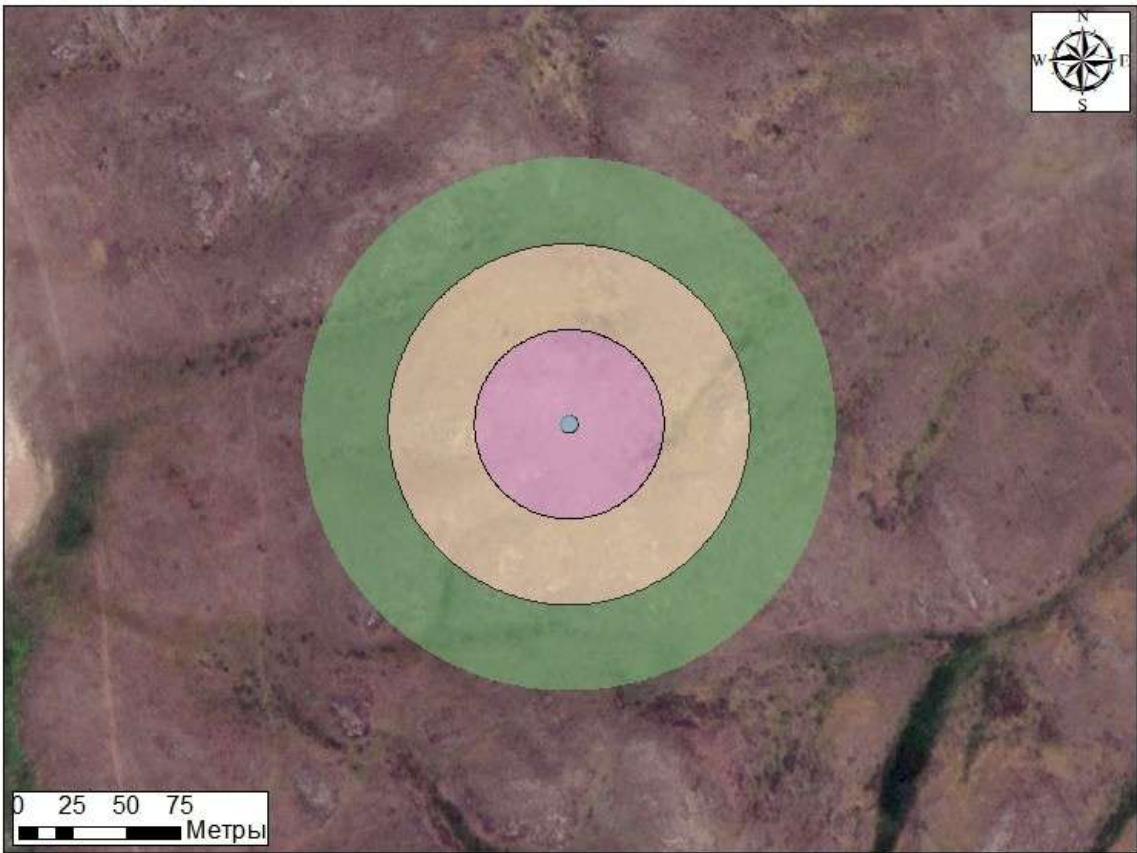


Нысан 2. оңтүстікке көрініс / Объект 2. Вид на юг



Оба 2. оңтүстікке көрініс / Объект 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Сарыадыр 7 жалғыз оба / Одиночный курган Сарыадыр 7

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

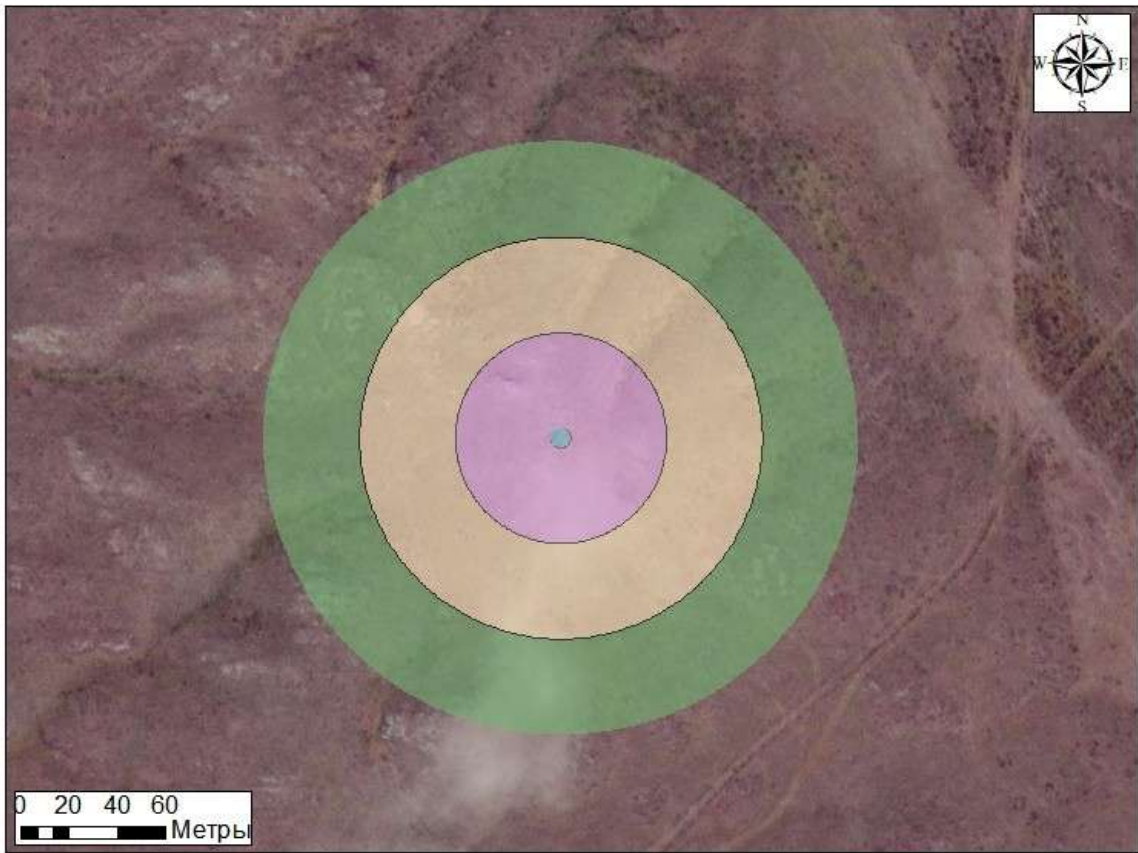
ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Сарыадыр 8 жалғыз оба/Одиночный курган Сарыадыр 8
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°55'34.3912" E76°25'26.0842" Диаметрі 8 м. Биіктігі 0,2м Оба Көлбасы ауылынан шығысқа қарай 10 км жерде орналасқан. Үйінді тастан қаланған. Үйіндінің үстінде қиыршық тастар үйілген. Диаметр 8 м. Высота 0,2 м Насып сложен из камней. Курган расположен на вершине холма, в 10 км к востоку от села Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируется щебенистые камни. Состояние хорошее
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг
План-схема расположения кургана

Оба 1. батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Сарыадыр 8 жалғыз оба / Одиночный курган Сарыадыр 8

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	
		Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Сарыадыр 9 жалғыз оба/Одиночный курган Сарыадыр 9
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°54'09.7053" E76°24'06.8957" Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,3м Оба Көлбасы ауылынан шығысқа қарай 8 км жерде орналасқан. Үйінді тас пен жерден қаланған. Үйіндінің ортасында шұңқыр бар. Жағдайы апатты Диаметр 10 м. Высота 0,3 м Насып сложен из камней. Курган расположен в 8 км к востоку от села Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируется грабительская воронка. Состояние аваринная
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток

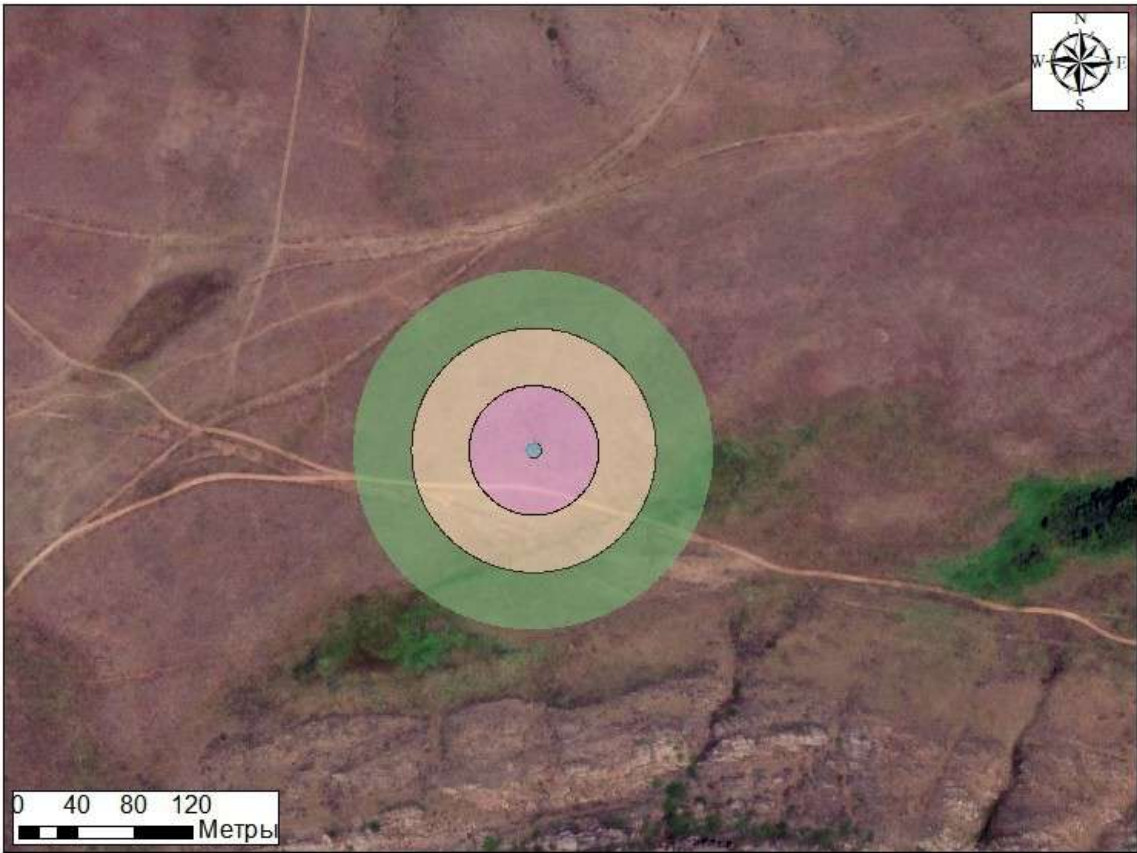


Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Сарыадыр 9 жалғыз оба / Одиночный курган Сарыадыр 9

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	
		Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Сарыадыр 10 қорымы/Могильник Сарыадыр 10
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты Оба 1/Курган 1 N49°54'09.2108" E76°25'34.5886" Оба 2/Курган 2 N49°54'09.7270" E76°25'33.6906" Оба 3/Курган 3 N49°54'09.5280" E76°25'32.2905" Оба 4/Курган 4 N49°54'09.1362" E76°25'32.0008" Сарыадыр 10 қорымы, Көлбасы ауылынан 8 км Шығысқа қарай орналасқан. Оба 1 Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,2 м Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген және тонау шұңқыры бар. Оба 2 Диаметрі 6 м. Биіктігі 0,2 м 1 обадан 25 м солтүстікке қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Обада қараған өскен. Жағдайы қанағаттанарлық Оба 3 Диаметрі 7 м. Биіктігі 0,2 м Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген және тонау шұңқыры бар. Оба 4 Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,3 м Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Обада қараған өскен. Жағдайы қанағаттанарлық Курган 1 Диаметр 10 м. Высота 0,2 м Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и грабительская яма. Состояние удовлетворительное



	Курган 2 Диаметр 6 м. Высота 0,2 м Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и зарос караганник. Состояние удовлетворительное Курган 3 Диаметр 7 м. Высота 0,2 м Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и грабительская яма. Состояние удовлетворительное Курган 4 Диаметр 10 м. Высота 0,3 м Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и зарос караганник. Состояние удовлетворительное

Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+

Фото общего вида (приложение) -+



Оба 1. Оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг



Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 2. Солтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на север



Оба 2. Батысқа көрініс / Курган 2. Вид на запад



Оба 2. Оңтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на юг



Оба 2. Батысқа көрініс / Курган 2. Вид на запад



Оба 3. Оңтүстікке көрініс / Курган 3. Вид на юг



Оба 3. Шығысқа көрініс/Курган 3. Вид на восток



Оба 3. Солтүстікке көрініс / Курган 3. Вид на север



Оба 3. Батысқа көрініс / Курган 3. Вид на запад





Оба 4. Солтүстікке көрініс / Курган 4. Вид на север



Оба 4. Батысқа көрініс / Курган 4. Вид на запад



Оба 4. Шығысқа көрініс/Курган 4. Вид на восток

Оба 4. Оңтүстікке көрініс / Курган 4. Вид на юг

План-схема расположения кургана



Сарыадыр 10 қорымы / Могильник Сарыадыр 10

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Сарыадыр 11 жалғыз оба/Одиночный курган Сарыадыр 11
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°54'04.5942" E76°25'56.5954" Диаметрі 8 м. Биіктігі 0,2м Оба Көлбасы ауылынан шығысқа қарай 10 км жерде орналасқан. Үйінді тас пен жерден қаланған. Үйіндінің ортасында тас үйілген. Диаметр 8 м. Высота 0,2 м Насып сложен из камней. Курган расположен в 10 км к востоку от села Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируется скопление камней.
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток

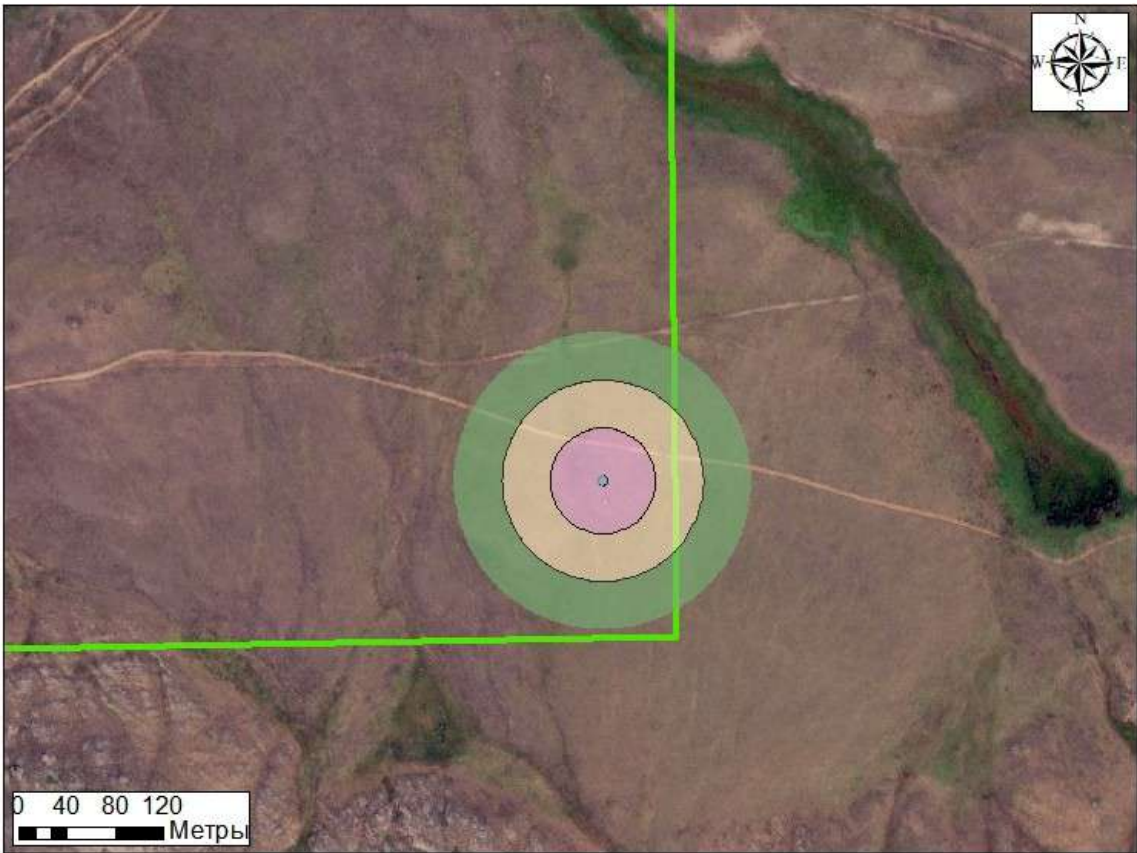


Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Сарыадыр 11 жалғыз оба/Одиночный курган Сарыадыр 11

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта
- участок Саумалколь

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Учетные карточки объектов историко-культурного наследия на участке Бұзау

Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

**ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА**

Алғашқы деректер	
Первичные сведения	
1. Объектінің атауы Наименование объекта	Балатендык 1 жалғыз оба/Одиночный курган Балатендык 1
2. Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3. Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4. Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°58'31.9906" E76°17'32.7540" Диаметрі 8 м. Биіктігі 0,4м Оба Көлбасы ауылынан солтүстікке қарай 7 км жерде орналасқан. Үйінді тас пен жерден қаланған. Үйіндінің ортасында шиыршық тас үйілген. Диаметр 8 м. Высота 0,4 м Насып сложен из камней. Курган расположен в 7 км к северу от село Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируется скопление щебенистых камней.
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+	
Фото общего вида (приложение) -+	
	
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг	Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток

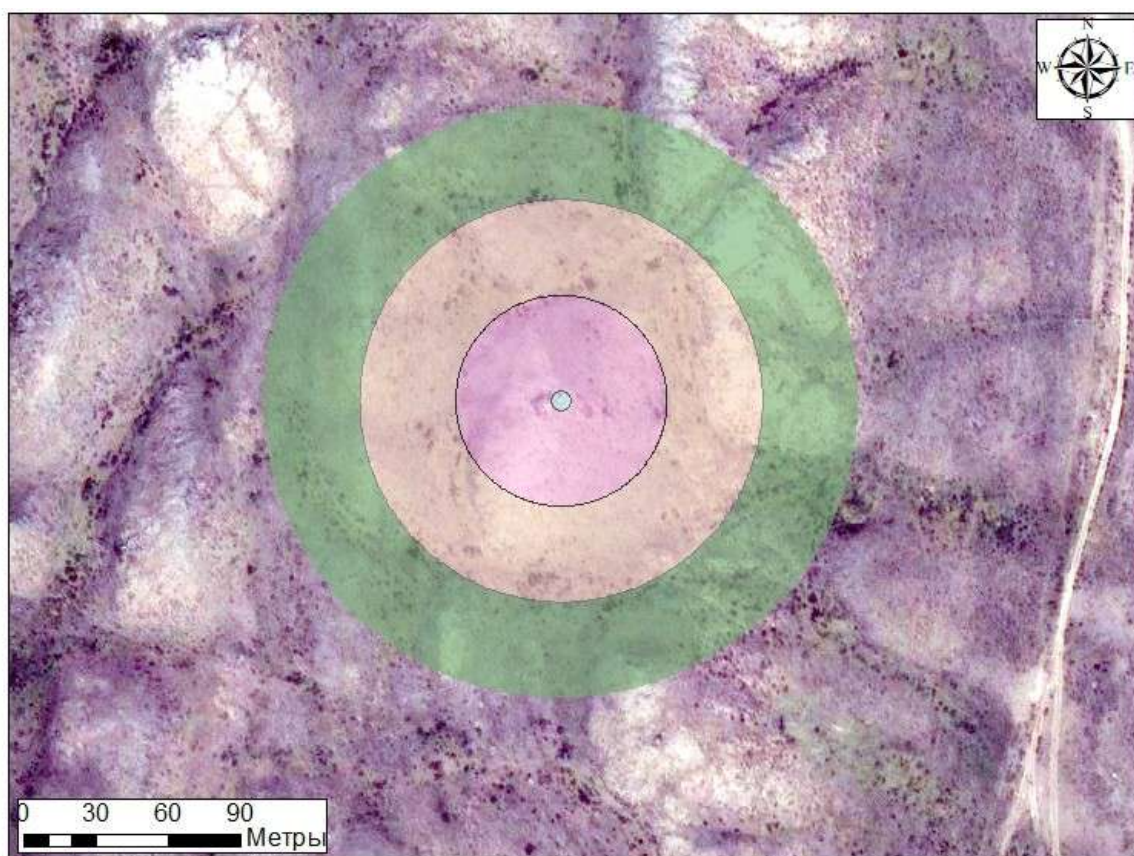


Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Балатендык 1 жалғыз оба /Одиночный курган Балатендык 1

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы)	Үмітқалиев Д.Б.	
Составитель		Мөрдiң орны
(фамилия с инициалами, должность)		



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Балатендык 2 обалар тобы /Группа курганов Балатендык 2
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты Оба 1/Курган 1 N49°58'25.0789" E76°17'22.3256" Оба 2/Курган 2 N49°58'19.9368" E76°17'26.1107" Оба 1 Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,3 м Обалар тобы Балатендык 2, Көлбасы ауылынан 7,3 км солтүстікке қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген және тонау шұңқыры бар. Оба 2 Диаметрі 8 м. Биіктігі 0,3 м 1 обадан 170 м оңтүстікке қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Обада қараған өскен. Жағдайы қанағаттанарлық Курган 1 Диаметр 10 м. Высота 0,3 м Курган находится в 8 км к В от село Кольбасы. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и грабительская яма. Состояние удовлетворительное Курган 2 Диаметр 8 м. Высота 0,3 м Курган 2 Находится в 170 м к Ю от кургана 1. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и зарос караганник. Состояние удовлетворительное
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		



Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг



Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Оба 2. оңтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на юг



Оба 2. Шығысқа көрініс / Курган 2. Вид на восток

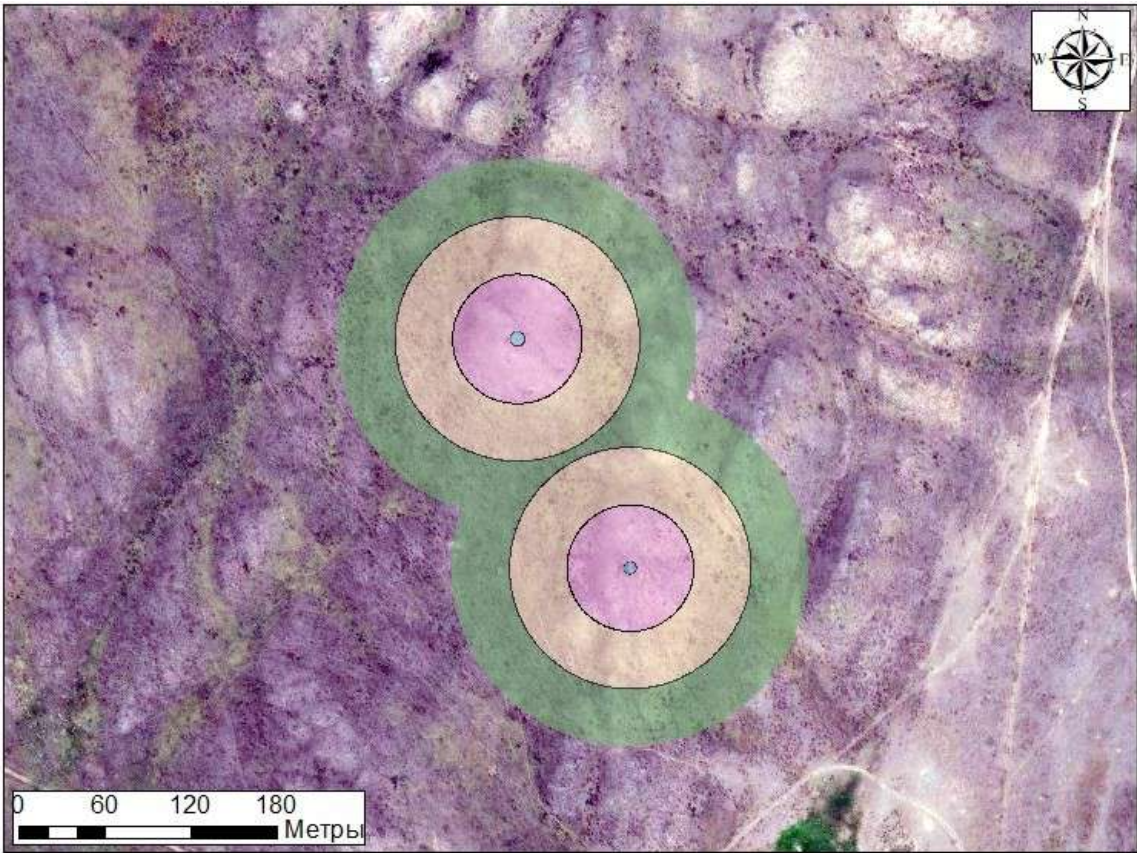


Оба 2. Солтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на север



Оба 2. Батысқа көрініс / Курган 2. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Балатендык 2 обалар тобы /Группа курганов Балатендык 2

-  тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
-  қорғау аймағы/охранная зона
-  құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
-  табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Балатендык 3 обалар тобы /Группа курганов Балатендык 3
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты Оба 1/Курган 1 N49°58'39.7590" E76°17'20.1626" Оба 2/Курган 2 N49°58'37.5484" E76°17'25.7631" Оба 1 Диаметрі 7 м. Биіктігі 0,2 м Обалар тобы Балатендык 3, Көлбасы ауылынан 7,5 км солтүстікке қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Оба 2 Диаметрі 8 м. Биіктігі 0,2 м 1 обадан 130 м оңтүстікке қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Обада қараған өскен. Курган 1 Диаметр 7 м. Высота 0,2 м Курган находится в 8 км к В от село Кольбасы. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и грабительская яма. Состояние удовлетворительное Курган 2 Диаметр 8 м. Высота 0,2 м Курган 2 Находится в 130 м к Ю от кургана 1. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней и зарос караганник.
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		



Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг



Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Оба 2. оңтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на юг



Оба 2. Шығысқа көрініс / Курган 2. Вид на восток

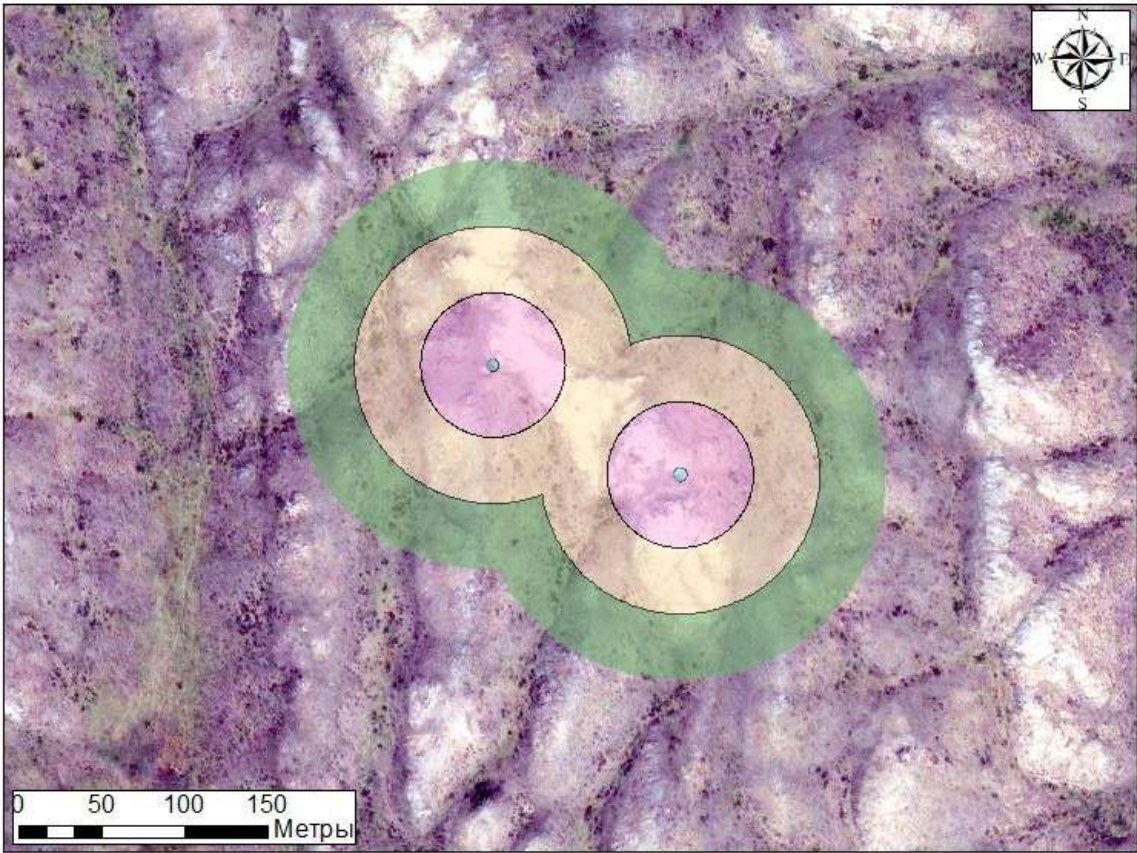


Оба 2. Солтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на север



Оба 2. Батысқа көрініс / Курган 2. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Балатендык 3 обалар тобы /Группа курганов Балатендык 3

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны
Составитель		
(фамилия с инициалами, должность)		



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Балатендык 4 жалғыз оба/Одиночный курган Балатендык 4
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°58'38.9857" E76°17'02.3209" Диаметрі 6 м. Биіктігі 0,2м Оба Көлбасы ауылынан солтүстікке қарай 7,5 км жерде орналасқан. Үйінді тас пен жерден қаланған. Үйіндінің ортасында шиыршық тас үйілген. Диаметр 8 м. Высота 0,4 м Насып сложен из камней. Курган расположен в 7,5 км к северу от село Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируется скопление щепенистых камней.
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток

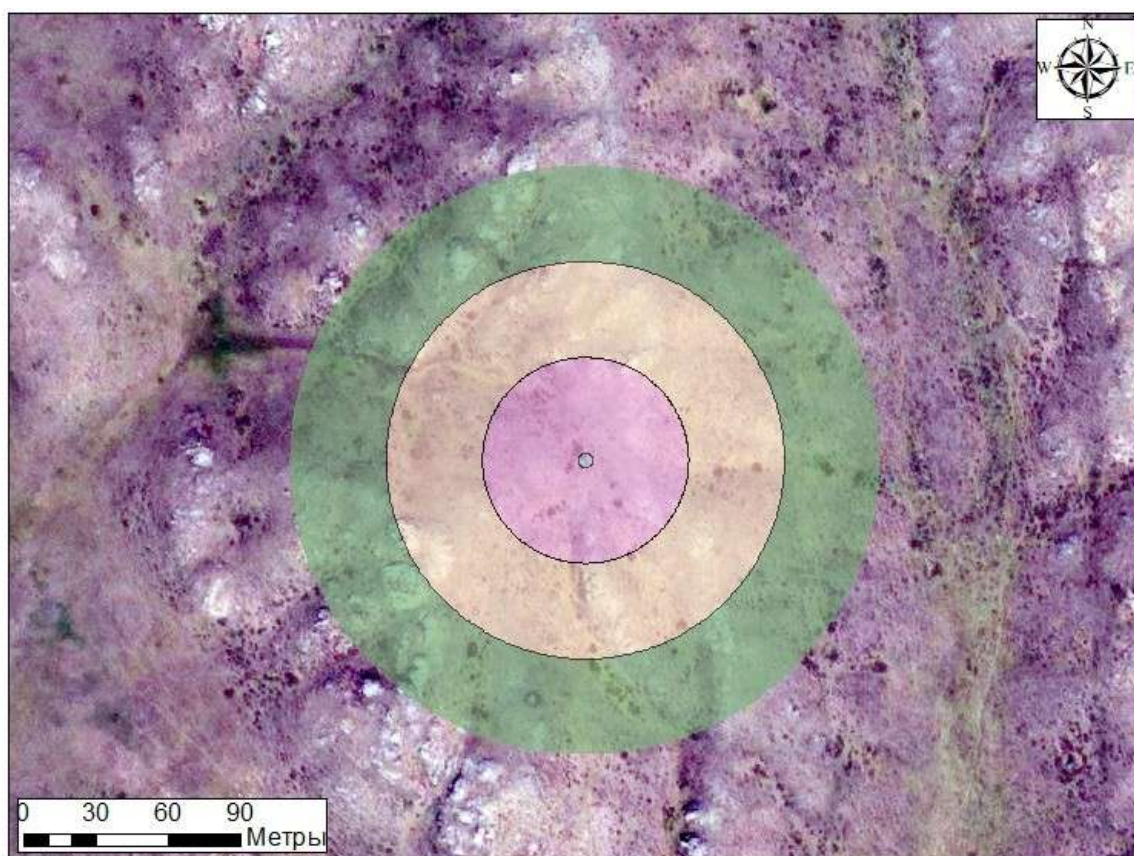


Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Балатендык 4 жалғыз обасы /Одиночный курган Балатендык 4

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы)	Үмітқалиев Д.Б.	
Составитель		Мөрдiң орны
(фамилия с инициалами, должность)		

Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Балатендык 5 жалғыз оба/Одиночный курган Балатендык 5
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°58'48.4241" E76°17'17.3070" Диаметрі 6 м. Биіктігі 0,2м Оба Көлбасы ауылынан солтүстікке қарай 7,7 км жерде орналасқан. Үйінді тас пен жерден қаланған. Үйіндінің ортасында шиыршық тас үйілген. Диаметр 6 м. Высота 0,2 м Насып сложен из камней. Курган расположен в 7,7 км к северу от село Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируется скопление щепенистых камней.
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток

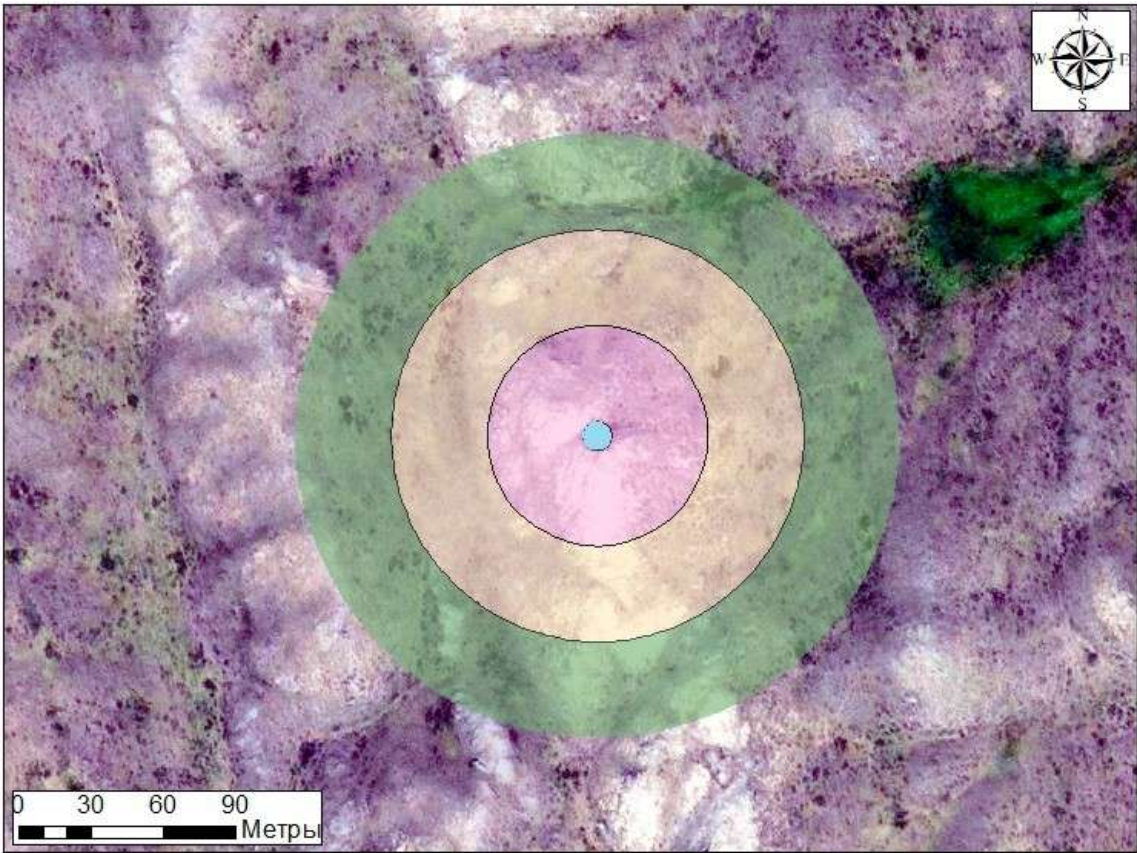


Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Балатендык 5 жалғыз обасы /Одиночный курган Балатендык 5

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Балатендык 6 жалғыз оба/Одиночный курган Балатендык 6
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты N49°59'00.5442" E76°17'05.8743" Диаметрі 12 м. Биіктігі 0,3 м Оба Көлбасы ауылынан солтүстікке қарай 8 км жерде орналасқан. Үйінді тас пен жерден қаланған. Үйіндінің ортасында шиыршық тас үйілген. Диаметр 12 м. Высота 0,3 м Насып сложен из каменно-земляной. Курган расположен в 8 км к северу от села Кольбасы. Насып задернован и в центре кургана фиксируется скопление щебенистых камней.
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		
		
Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг		Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток

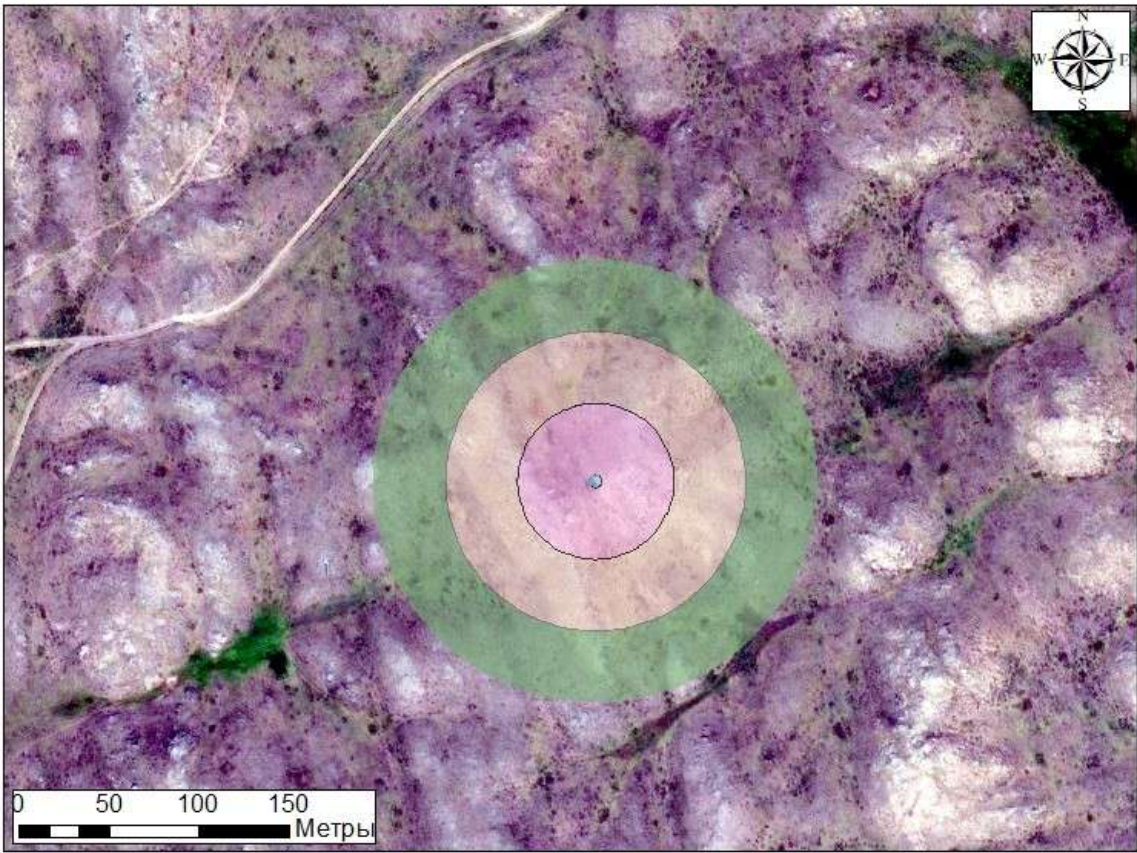


Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Балатендык 6 жалғыз обасы /Одиночный курган Балатендык 6

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы) Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Үмітқалиев Д.Б.	
		Мөрдiң орны



Тарих және мәдениет
ескерткіштерін анықтау, есепке
алу, мәртебе беру және одан
айыру, орнын ауыстыру және
өзгерту, жай-күйін
мониторингтеу және санатын
өзгерту қағидаларына
қосымша
Приложение
к Правилам выявления, учета,
придания и лишения статуса,
перемещения и изменения,
мониторинга состояния
и изменения категории
памятников истории и культуры

ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРА ОБЪЕКТІСІ
ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ЕСЕПКЕ АЛУ КАРТОЧКАСЫ
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Алғашқы деректер		
Первичные сведения		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Балатендык 7 обалар тобы /Группа курганов Балатендык 7
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Ерте темір дәуірі Ранний железный век
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Координаты Оба 1/Курган 1 N49°58'37.5016" E76°17'45.8886" Оба 2/Курган 2 N49°58'37.5016" E76°17'46.3907" Оба 1 Диаметрі 10 м. Биіктігі 0,2 м Обалар тобы Балатендык 7 Көлбасы ауылынан 7,3 км солтүстікке қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Оба 2 Диаметрі 8x2 м. Биіктігі 0,1 м 1 обадан 10 м шығысқа қарай орналасқан. Орта және ұсақ тастардан қаланған. Ортасында шиыршық тастар үйілген. Обада қараған өскен. Курган 1 Диаметр 10 м. Высота 0,2 м Курган находится в 7 км к С от село Кольбасы. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней. Курган 2 Диаметр 8x2 м. Высота 0,1 м Курган 2 Находится в 10 м к В от кургана 1. Сложен из камня мелкого и средних размеров. В центре кургана фиксируется щебенистые камней.
Жалпы көрінісінің суреті (қосымша) -+		
Фото общего вида (приложение) -+		



Оба 1. оңтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на юг



Оба 1. Шығысқа көрініс / Курган 1. Вид на восток



Оба 1. Солтүстікке көрініс / Курган 1. Вид на север



Оба 1. Батысқа көрініс / Курган 1. Вид на запад



Оба 2. оңтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на юг



Оба 2. Шығысқа көрініс / Курган 2. Вид на восток

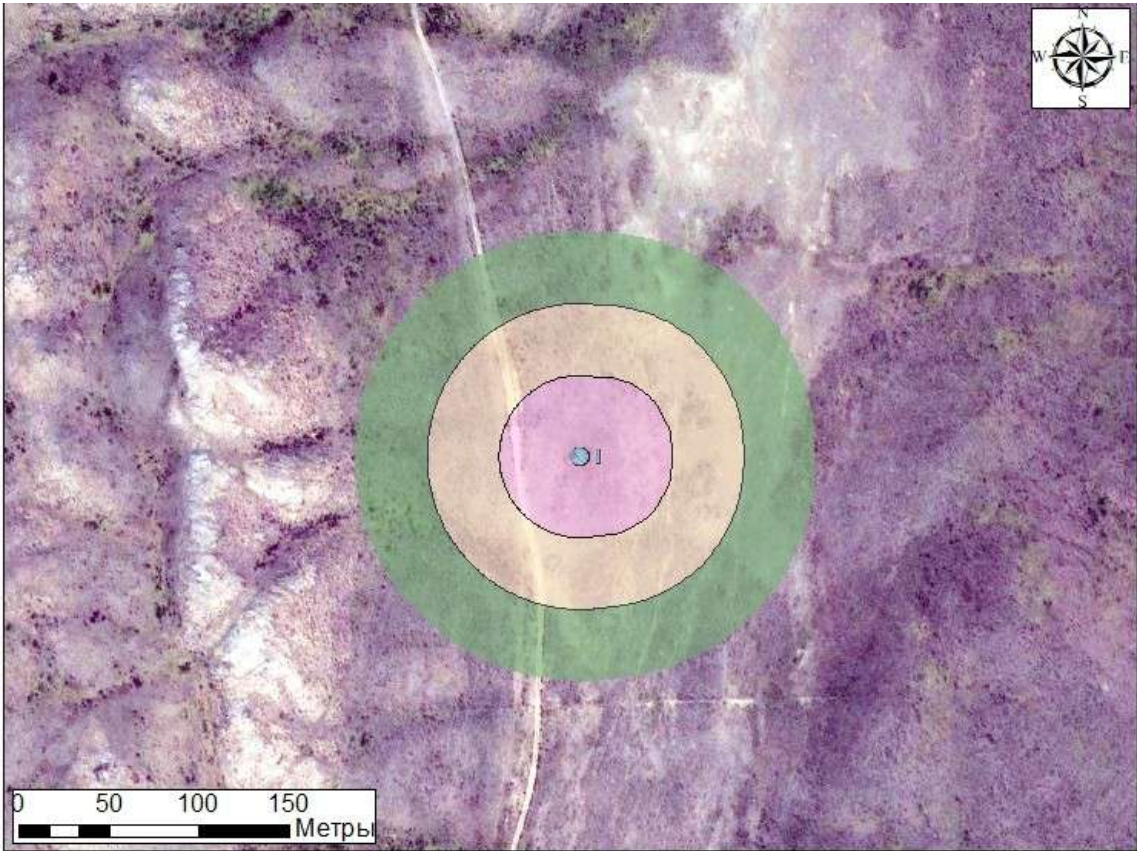


Оба 2. Солтүстікке көрініс / Курган 2. Вид на север



Оба 2. Батысқа көрініс / Курган 2. Вид на запад

План-схема расположения кургана



Балатендык 7 обалар тобы /Группа курганов Балатендык 7

- тарихи-мәдени мұра нысаны/объект историко-культурного наследия
- қорғау аймағы/охранная зона
- құрылысты салуды реттеу аймағы/зона регулирования застройки
- табиғи ландшафты қорғау аймағы/зона охраняемого природного ландшафта

Карточканың жасалған күні	08.07.2025 ж.	
Дата составления карточки	08.07.2025 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы)	Үмітқалиев Д.Б.	
Составитель		Мөрдiң орны
(фамилия с инициалами, должность)		



Инструкция по проведению мероприятий в случае выявления на осваиваемых территориях объектов, представляющих историко-культурную значимость

Данная инструкция разработана для тех случаев, когда в ходе земляных работ выявляются объекты историко-культурного наследия, скрытые под толщей грунта.

При выявлении подобных объектов необходимо:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залежали;
3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены;

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«ҚАРҚАРАЛЫ АУДАНДЫҚ
ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ СТАНЦИЯСЫ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРОНЫ



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАРКАРАЛИНСКАЯ РАЙОННАЯ
ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ»
УПРАВЛЕНИЯ ВЕТЕРИНАРИИ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100800, Қарағанды облысы, Қарқаралы ауданы,
Қарқаралы қаласы, М.Әуезов көшесі, 21 ст-е
тел.:8 (72146) 32857, факс:8 (72146) 32304
E-mail:vetstansiyak@mail.ru
ЖСК KZ856010191000177281 «Қазақстан Халық Банкі» АҚ
«Қазақстан»
БСК HSBKKZKX БИН120440018328

100800, Карагандинская область, Каркаралинский район
город Каркаралинск, ул.М.Ауезова ст-е 21
тел.:8 (72146) 32857, факс:8 (72146) 32304
E-mail:vetstansiyak@mail.ru
ИИК KZ856010191000177281 АО «Народный банк
Казахстан»
БИК HSBKKZKX БИН120440018328

17.11.2024 № 3Т-2024-06056 РВ

Директору
ТОО «Copper Group LTD»
Танакулову А.А

На ваш запрос от 22 ноября 2024 года за № 3Т-2024-06056812 о проведении проектной документации работ согласно предоставленных географических координат сообщаем что, по данным указанным координатам захоронений очагов сибирский язвы (скотомогильников) на территории участка разведки не имеется.

В случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3 статьи 9,22,91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстана, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

Руководитель

А.Д.Мержакупов

Исп.: Ахмет К
Тел.:32304

**Қарағанды облысының
ветеринария басқармасының
"Қарқаралы аудандық
ветеринариялық станциясы"
шаруашылық жүргізу құқығындағы
коммуналдық мемлекеттік
кәсіпорны**

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарқаралы қ., М.Әуезов көшесі 21



**Коммунальное государственное
предприятие на праве
хозяйственного ведения
"Каркаралинская районная
ветеринарная станция"
Управления ветеринарии
Карагандинской области**

Республика Казахстан 010000, г.
Каркаралинск, улица М.Ауезова 21

27.11.2024 №ЗТ-2024-06056812

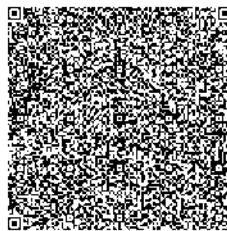
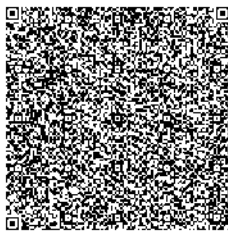
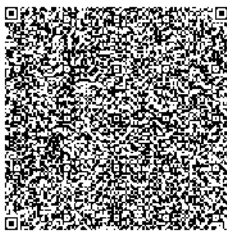
Товарищество с ограниченной
ответственностью "COPPER GROUP LTD"

На №ЗТ-2024-06056812 от 22 ноября 2024 года

На ваш запрос от 22 ноября 2024 года за № ЗТ-2024-06056812 о проведении проектный документации работ согласно предоставленных географических координат сообщаем что, по данным указанным координатам захоронений очагов сибирский язвы (скотомогильников) на территорий участка разведки не имеется. В случае несогласия с данным решением Вы , согласно части 3 статьи 9,22,91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстана, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

руководитель

МЕРЖАКУПОВ АЯН ДЖУМАГАЛИЕВИЧ



Исполнитель

ШЕГЕНБАЕВА НҰРДАНА САМАТҚЫЗЫ

тел.: 7021557161

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Азаматтарға арналған үкімет"
мемлекеттік корпорациясы"
коммерциялық емес акционерлік
қоғамының Қарағанды облысы
бойынша филиалы**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын. ауданы, Пассажирская көшесі 15

**Филиал некоммерческого
акционерного общества
"Государственная корпорация
"Правительство для граждан" по
Карагандинской области**

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, улица Пассажирская 15

14.03.2025 №ЗТ-2025-00798973

Товарищество с ограниченной
ответственностью "COPPER GROUP LTD"

На №ЗТ-2025-00798973 от 11 марта 2025 года

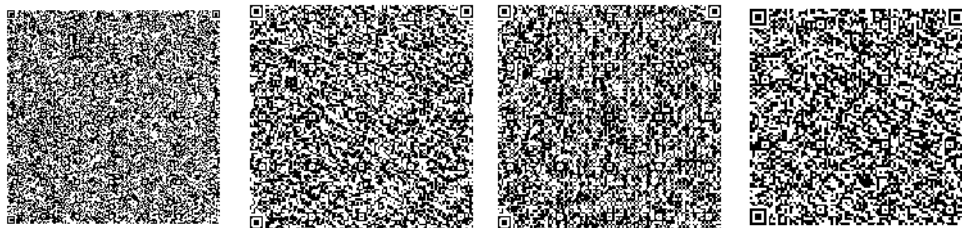
ТОО «Copper Group LTD» Республика Казахстан, г. Алматы, Медеуский район, мкрн Кок-Тобе, ул. Сағадат Нурмағамбетов, 91 БИН 240740009245 На № ЗТ-2025-00798973 от 11.03.2025 г. Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области направляет схему испрашиваемого земельного участка, расположенного на землях с. Теректы, с. Колбасы Нурмакского с/о Каркаралинского района Карагандинской области, согласно предоставленных Вами географических координат. В случае несогласия с настоящим ответом, Вы вправе обжаловать его в соответствии со ст. 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса РК в вышестоящем государственном органе либо в суде. В соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» ответы государственных и негосударственных организаций на обращения граждан и другие документы даются на государственном языке или на языке обращения. Приложение: 1 файл. Заместитель директора Сатаев А.К. Исп. Тунгат Г.М. Тел. 8(7212) 47-56-66

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

заместитель директора

САТАЕВ АРГЫН КАНАТОВИЧ



Исполнитель

ИМИШОВ САЯН ДАУТОВИЧ

тел.: 7776471513

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



100009, Қарағанды қаласы, Пассажирская көшесі,
15 үй
Тел.: 8(7212) 479102
№ _____

100009, город Караганда, ул. Пассажирская, д. 15
Тел.: 8(7212) 479102

ТОО «Copper Group LTD»
Республика Казахстан,
г. Алматы, Медеуский
район, мкрн Кок-Тобе, ул.
Сагадат Нурмагамбетов, 91
БИН 240740009245

На № ЗТ-2025-00798973 от 11.03.2025 г.

Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области направляет схему испрашиваемого земельного участка, расположенного на землях с.Теректы, с.Колбасы Нурмакского с/о Каркаралинского района Карагандинской области, согласно предоставленных Вами географических координат.

В случае несогласия с настоящим ответом, Вы вправе обжаловать его в соответствии со ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса РК в вышестоящем государственном органе либо в суде. В соответствии со ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» ответы государственных и негосударственных организаций на обращения граждан и другие документы даются на государственном языке или на языке обращения.

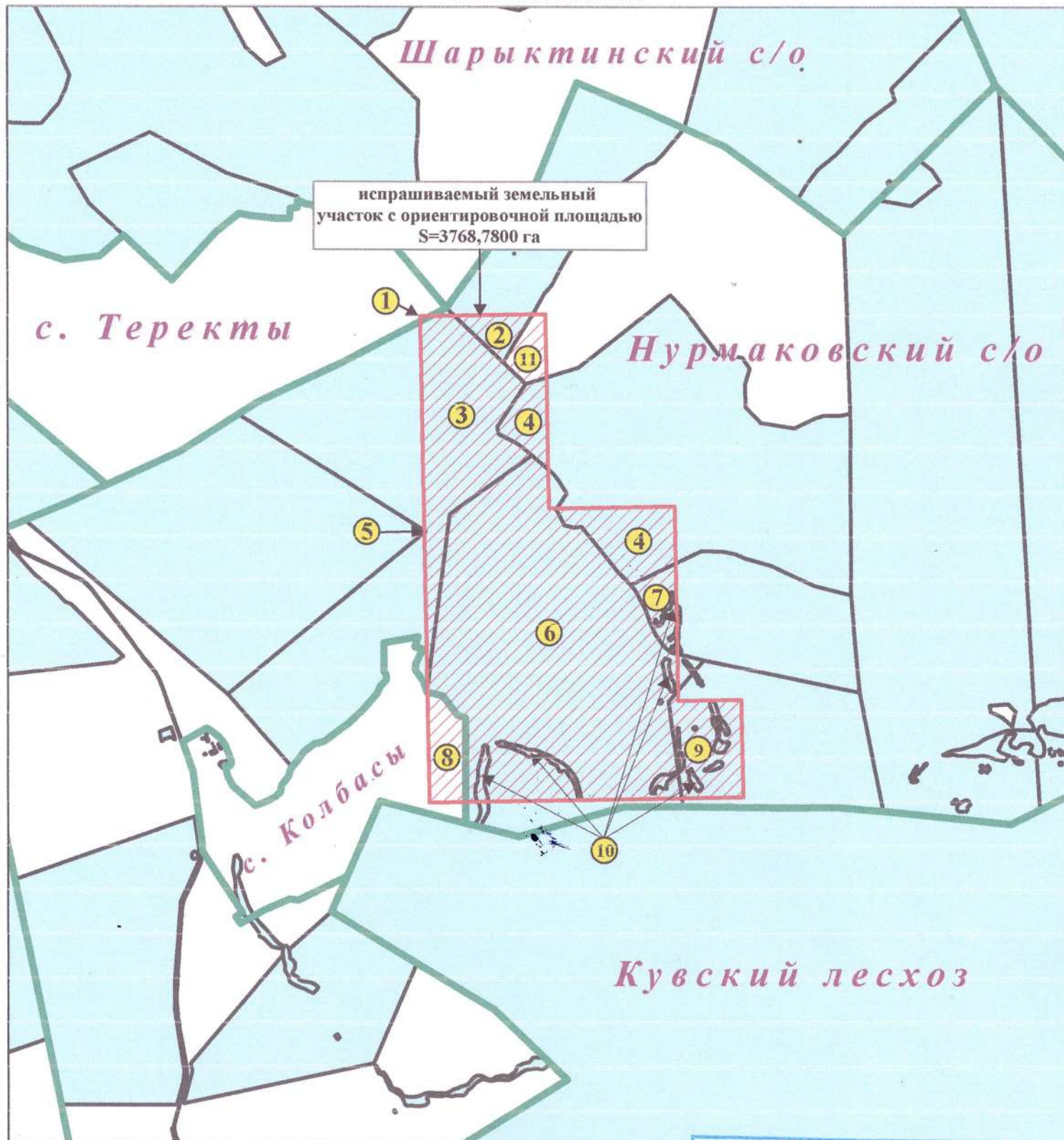
Приложение: 1 файл.

Заместитель директора

Сатаев А.К.

СХЕМА

расположения испрашиваемого земельного участка
ТОО "Corper Group LTD" на землях с.Теректы, с.Колбасы Нурмаковского с/о
Каркаралинского района Карагандинской области
по состоянию на 12.03.2025 г.
Лицензия №2828-EL от 03.09.2024 г.
Масштаб 1:100 000



Условные обозначения

- испрашиваемый земельный участок
- граница населенного пункта
- оформленные земельные участки
- порядковый номер

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»
МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК
ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
100009, Қарағанды қаласы, Пассажи́рская көнесі, 15 үй

Руководитель УЗК
Исполнитель: главный эксперт

С.Д.Имишов
Г.М.Тунгат

10	09-133-047-043	КГУ "Кувское хозяйство по охране лесов и животного мира" Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области	000440003018	Земли лесного фонда	Постановление акимата Карагандинского района, Карагандинской области №103 от 25.06.2004 г., Постановление Акимата Карагандинской области №15/04 от 08.05.2012 г.	521,0000	86,3339	постоянное землепользование	обслуживание объекта (кварталы № 194-201)	Карагандинская область, Карагандинский район, Н.Нурмаковский сельский округ	
11	09-133-064				Н.Нурмаковский сельский округ		71,8496				

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»
МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК
ҚОҒАМ-ІНҮҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
190000, Қарағанды қаласы, Пассажирская көшесі, 15 үйі

Сведения о земельных участках, частично попадающих в границы участка (Лицензия №2828-EL от 03.09.2024 г.)

№ п/п	Кадастровый номер	Наименование землепользователей	ИН/БИН	Категория земель	Правоустанавливающий документ	Площадь по док. га	Площадь попадающая на испрашив. зем. участок, га	Вид права	Целевое назначение	Адрес 3У	Дата окончания права
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
КАРКАРАЛИНСКИЙ РАЙОН											
с. Теректы											
1	09-133-051						1,0303				
2	09-133-064-164	Кокеева Марал Амангаевна	831017450764	Земли сельскохозяйственного назначения	Постановление акимата Каркаралинского района Каркаралинской области №80 от 18.02.2021 г.	799,9982	67,8207	временное возмездное долгосрочное землепользование	ведение крестьянского хозяйства	Каркаралинская область, Каркаралинский район, Н Нурмаковский сельский округ	16.02.2041
3	09-133-064-079	Конжебеков Мейрамбек Сагындыкович	670717301143	Земли сельскохозяйственного назначения	Постановление акимата Каркаралинского района Каркаралинской области №96 от 30.04.2013 г.	2046,1246	628,7723	временное возмездное долгосрочное общее землепользование	ведение крестьянского хозяйства	Каркаралинская область, Каркаралинский район, Н Нурмаковский сельский округ	30.04.2062
4	09-133-064-076	Абишев Серик Каленович	690709350230	Земли сельскохозяйственного назначения	Постановление акимата Каркаралинского района Каркаралинской области №293 от 16.08.2018 г.	2224,0000	309,4998	временное возмездное долгосрочное землепользование	ведение крестьянского хозяйства	Каркаралинская область, Каркаралинский район, Н Нурмаковский сельский округ	03.08.2059
5	09-133-064-116	КХ "Ұлан" глава - Жумабеков Айдын Ануарбекулы	810618301156	Земли сельскохозяйственного назначения	Постановление акимата Каркаралинского района Каркаралинской области №305 от 25.11.2014 г.	2002,0000	0,0573	временное возмездное долгосрочное землепользование	ведение крестьянского хозяйства	Каркаралинская область, Каркаралинский район, Н Нурмаковский сельский округ	25.11.2046
6	09-133-064-077	Алаш Жұмат Қожадиұлы	640515350108	Земли сельскохозяйственного назначения	Постановление акимата Каркаралинского района Каркаралинской области №2 от 18.01.2011 г.	2356,5000	2178,5151	временное возмездное долгосрочное землепользование	ведение крестьянского хозяйства	Каркаралинская область, Каркаралинский район, Н Нурмаковский сельский округ	18.01.2051
7	09-133-064-082	Мүпкеев Жұмаш	511212300636	Земли сельскохозяйственного назначения	Постановление акимата Каркаралинского района Каркаралинской области №271 от 05.11.2012 г.	749,0000	77,3208	временное возмездное долгосрочное землепользование	ведение крестьянского хозяйства	Каркаралинская область, Каркаралинский район, Н Нурмаковский сельский округ	05.11.2061
8	09-133-063						134,0583				
с. Колбысы											
9	09-133-064-039	Мүпкеев Жұмаш	511212300636	Земли сельскохозяйственного назначения	Распоряжение Акимата Кызылбекского района №3-О от 07.01.1997 г.	924,0000	213,5222	временное возмездное долгосрочное общее землепользование	ведение крестьянского хозяйства	Каркаралинская область, Каркаралинский район, Н Нурмаковский сельский округ	07.01.2046



010000, Астана қ., Ө. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

№ _____

**Директор
ТОО «Copper Group LTD»
Танакулову А.А.
Телефон: +7 705 663 15 86
E-mail: tanakulov@mail.ru**

На исх. №ЗТ-2025-01224089 от 15.04.2025 г

АО «Национальная геологическая служба» (далее – *Общество*), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод питьевого назначения, сообщает следующее:

В пределах указанных Вами координат по лицензии № 2828-EL от 03.09.2025 г., расположенной в Каркаралинском районе Карагандинской области, **месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2024 года, отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

**Заместитель
Председателя Правления**

Шабанбаев К.У.

«Copper Group LTD» ЖШС
Директоры
Танакулов А.А.
Телефон: +7 705 663 15 86
E-mail: tanakulov@mail.ru

15.04.2025 жылдың №ЗТ-2025-01224089 кіріс хатына

"Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ (бұдан әрі – қоғам) ҚР Мемлекеттік есебінде барланған және есепте тұрған ауыз су мақсатындағы жерасты сулары кен орындарының болуы не болмауы туралы ақпарат беруге қатысты Сіздің өтінішіңізді қарап, келесіні хабарлайды:

Қарағанды облысы Қарқаралы ауданында орналасқан, 03.09.2025 жылдың № 2828-ЕЛ лицензиясына сай, сіз ұсынған координаттар шегінде **шаруашылық-ауыз сумен қамтамассыз етуге арналған бекітілген қоры бар жер асты су кен орындары 01.01.2024 ж. жағдай бойынша ҚР Мемлекеттік есебінде жоқ.**

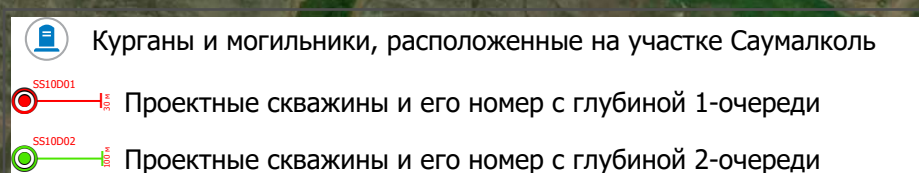
Сонымен қатар, қоғам геологиялық ақпарат беру, геологиялық ақпарат пакеттерін қалыптастыру, пайдалы қазбалар қорлары туралы ақпарат беру, жер асты суларының болуы/болмауы туралы анықтамалар, аумақтарды зерделеу, аумақтардың еркіндігін айқындау, жер қойнауының мемлекеттік қорын басқару бағдарламасын сүйемелдеу және т. б. бойынша қызметтер көрсететінін, сондай-ақ анықтамалық және картографиялық ақпарат шығаратынын хабарлаймыз (кен орындары бойынша анықтамалықтар, картографиялық материалдар, талдамалық шолулар, атластар, мерзімді басылымдар, ақпараттық және геологиялық карталар және басқалар).

**Басқарма төрағасының
орынбасары**

Шабанбаев К.У.

*Орынд. Нұрғалиева М.М.
тел.: 8 776 116 3377*

Саумалколь



Maxar



Қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған Лицензия

03.09.2024 жылғы № 2828-EL

1. Жер қойнауын пайдаланушының атауы: "COPPER GROUP LTD" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы).

Заңды мекен-жайы: Қазақстан, Алматы қаласы, Медеу ауданы, Шағын ауданы КӨКТӨБЕ, көшесі Сағадат Нұрмағамбетов, ғимарат 91.

Лицензия «Жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Кодексіне (бұдан әрі – Кодекс) сәйкес қатты пайдалы қазбаларды өндіру жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында берілген және жер қойнауы учаскесін пайдалануға құқық береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлестің мөлшері: **100% (жүз).**

2. Лицензия шарттары:

1) лицензияның мерзімі (ұзарту мерзімін ескере отырып, өндіруге арналған лицензияның мерзімі ұзартылған кезде мерзім көрсетіледі): **6 жыл** берілген күнінен бастап;

2) жер қойнауы учаскесі аумағының шекарасының: **17 (он жеті)** блок, келесі географиялық координаттармен:



№ 2828-EL
KZ17LCQ00003448
minerals.gov.kz

Для проверки документа отсканируйте данный QR-код

М-43-81-(10в-5а-12) (толық емес), М-43-81-(10в-5а-13) (толық емес), М-43-81-(10в-5а-17), М-43-81-(10в-5а-18), М-43-81-(10в-5а-19), М-43-81-(10в-5а-20), М-43-81-(10в-5а-22) (толық емес), М-43-81-(10в-5а-23), М-43-81-(10в-5а-24), М-43-81-(10в-5а-25), М-43-81-(10в-5а-7) (толық емес), М-43-81-(10в-5а-8) (толық емес), М-43-81-(10в-5в-2) (толық емес), М-43-81-(10в-5в-3), М-43-81-(10в-5в-4), М-43-81-(10в-5в-5), М-43-81-(10в-5г-1);

3) Кодекстің 191-бабында көзделген жер қойнауын пайдалану шарттары: .

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) Қол қою бонусын төлеу: **369200 теңге мөлшерінде;**

Мерзімі лицензия берілген күннен бастап 10 жұмыс күн;

2) Қазақстан Республикасының "Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық кодексі)" Кодексінің 563-бабына сәйкес мөлшерде және тәртіппен жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемдерді (жалдау төлемдерін) лицензия мерзімі ішінде төлеу;

3) қатты пайдалы қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға жыл сайынғы ең төмен шығындарды жүзеге асыру:

бірінші жылдан үшінші жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **3140 АЕК;**

төртінші жылдан алтыншы жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **4760 АЕК;**

(блоктар санын ескере отырып, лицензия берілген күні қолданылатын айлық есептік көрсеткіштердің саны көрсетіледі);

4) Кодекстің 278-бабына сәйкес Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері: .

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:



№ 2828-EL
KZ17LCQ00003448
minerals.gov.kz

Для проверки документа отсканируйте данный QR-код

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге әкеп соққан жер қойнауын пайдалану құқығының және жер қойнауын пайдалану құқығымен байланысты объектілердің ауысуы жөніндегі талаптарды бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен міндеттемелерді бұзу;

3) осы Лицензияның 3-тармағының 4) тармақшасында көрсетілген міндеттемелердің орындалмауы.

5. Лицензия берген мемлекеттік орган: Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.

Қолы

**Қазақстан
Республикасының
Өнеркәсіп және құрылыс
вице-министрі
Шархан И.Ш.**

Мөр орны

Берілген орны: Астана қаласы, Қазақстан Республикасы.

ҚР "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" Кодексінің 196-бабына сәйкес Сізге заңнамада белгіленген тәртіппен мемлекеттік экологиялық сараптаманың оңқорытындысымен бекітілген барлау жоспарының көшірмесін қатты пайдалы қазбалар саласындағы уәкілетті органға ұсыну қажет.



№ 2828-EL
KZ17LCQ00003448
minerals.gov.kz

Для проверки документа отсканируйте данный QR-код



Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№ 2828-EL от 03.09.2024

1. Наименование недропользователя: Товарищество с ограниченной ответственностью "COPPER GROUP LTD" (далее – Недропользователь).

Юридический адрес: **Казахстан, город Алматы, Медеуский район, Микрорайон КОК-ТОБЕ, улица Сагадат Нурмагамбетов, здание 91.**

Лицензия выдана и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее – Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100% (сто).**

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии (при продлении срока лицензии на добычу срок указывается с учетом срока продления): **6 лет со дня ее выдачи;**

2) границы территории участка недр (блоков): **17 (семнадцать):**

М-43-81-(10в-5а-12) (частично), М-43-81-(10в-5а-13) (частично), М-43-81-(10в-5а-17), М-43-81-(10в-5а-



№ 2828-EL
KZ17LCQ00003448
minerals.gov.kz

Для проверки документа отсканируйте данный QR-код

18), М-43-81-(10в-5а-19), М-43-81-(10в-5а-20), М-43-81-(10в-5а-22) (частично), М-43-81-(10в-5а-23), М-43-81-(10в-5а-24), М-43-81-(10в-5а-25), М-43-81-(10в-5а-7) (частично), М-43-81-(10в-5а-8) (частично), М-43-81-(10в-5в-2) (частично), М-43-81-(10в-5в-3), М-43-81-(10в-5в-4), М-43-81-(10в-5в-5), М-43-81-(10в-5г-1)

3) условия недропользования, предусмотренные статьей 191 Кодекса: .

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса: **369200 тенге**;

Срок выплаты подписного бонуса 10 раб дней с даты выдачи лицензии;

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан "О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)";

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых: в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **3140 МРП**;

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **4760 МРП**;

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса: .

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;



№ 2828-EL
KZ17LCQ00003448
minerals.gov.kz

Для проверки документа отсканируйте данный QR-код

3) Неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.

**5. Государственный орган, выдавший лицензию:
Министерство промышленности и строительства
Республики Казахстан.**

Подпись

**Вице-министр
промышленности и
строительства
Республики Казахстан
Шархан И.Ш.**

Место печати

Место выдачи: город Астана, Республика Казахстан.

В соответствии со статьей 196 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» вам необходимо в установленном законодательством порядке представить копию утвержденного Плана разведки, с положительным заключением государственной экологической экспертизы, в уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых.



№ 2828-EL
KZ17LCQ00003448
minerals.gov.kz

Для проверки документа отсканируйте данный QR-код

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, Карағанды қаласы, Бұқар-Жырау даңғылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК ККМФКЗ2А
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК ККМФКЗ2А
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов
РК»
БИН 980540000852

TOO «COPPER GROUP LTD»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчёт о возможных воздействиях на окружающую среду к Плану разведочных работ с проведением горных работ в целях выявления золотосодержащих руд на блоках: М-43-81-(10в-5а-12) (частично), М-43-81-(10в-5а-13) (частично), М-43-81-(10в-5а-17), М-43-81-(10в-5а-18), М-43-81-(10в-5а-19), М-43-81-(10в-5а-20), М-43-81-(10в-5а-22) (частично), М-43-81-(10в-5а-23), М-43-81-(10в-5а-24), М-43-81-(10в-5а-25), М-43-81-(10в-5а-7) (частично), М-43-81-(10в-5а-8) (частично), М-43-81-(10в-5в-2) (частично), М-43-81-(10в-5в-3), М-43-81-(10в-5в-4), М-43-81-(10в-5в-5), М-43-81-(10в-5г-1) Участка в Каркаралинском районе, Карагандинской области (Месторождение – Саумалколь)

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: TOO «COPPER GROUP LTD», БИН: 240740009245, Юридический адрес заказчика: Республика Казахстан, 050010, город Алматы, Медеуский район, микрорайон Кок-Тобе, улица Сагадат Нурмагамбетов, здание 91, тел: + 7 701 760-17-22, e-mail: i.ekolog@sarybulak.kz.

Проектная организация: TOO «MININGWELL SOLUTIONS» (ГЛ № 02604Р от 25.01.2023 года), ИИН 841225451081, Юридический адрес организации: 010000, Республика Казахстан, г.Астана, Район «Байқоңыр», улица Ш.Иманбаева, дом № 2, тел: + 7 705 663 15 86, e-mail: albina1698@mail.ru.

Согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», а также Экологическому Кодексу Республики Казахстан (далее - ЭК РК), данный вид деятельности относится к объектам II категории.

Рассматриваемая намечаемая деятельность классифицируется как «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых», которая относится к видам деятельности, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным согласно подпункту 2.3 пункта 2 раздела 2 приложения 1 ЭК РК.

В соответствии с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ21VWF00365664 от 11.06.2025 г. необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Общее описание видов намечаемой деятельности

Поисково-разведочные работы в пределах участка «Саумалколь» планируется проводить горных работ с целью выявления золотосодержащих руд.

Номенклатура листов М-43-81-(10в-5а-12) (частично), М-43-81-(10в-5а-13) (частично), М-43-81-(10в-5а-17), М-43-81-(10в-5а-18), М-43-81-(10в-5а-19), М-43-81-(10в-5а-20), М-43-81-(10в-5а-22) (частично), М-43-81-(10в-5а-23), М-43-81-(10в-5а-24), М-43-81-(10в-5а-25), М-43-81-(10в-5а-7) (частично), М-43-81-(10в-5а-8) (частично), М-43-81-(10в-5в-2) (частично), М-43-81-(10в-5в-3), М-43-81-(10в-5в-4), М-43-81-(10в-5в-5), М-43-81-(10в-5г-1).

План разведки предусматривает проведение ГРП в 2026-2029 гг. в 2029 году предусмотрены только камеральные работы без антропогенного воздействия на окружающую среду.

Участок разведки административно расположен на территории Каркаралинского района, Карагандинской области и находятся в 15 км к востоку от поселка Теректы и в 5 км от села Колбасы.

Площадь территории составляет 37,7 км².

Участок выявлен и ранее исследовался в прошлом и позапрошлом веках.



Интерес проявлен к коренным и россыпным месторождениям твердых полезных ископаемых в данном регионе.

Предполагаемый срок проведения разведочных работ – 4 года.

Географические координаты участка:

№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49°59'00''	76°21'00''
2	49°59'00''	76°23'00''
3	49°57'00''	76°23'00''
4	49°57'00''	76°25'00''
5	49°55'00''	76°25'00''
6	49°55'00''	76°26'00''
7	49°54'00''	76°26'00''
8	49°54'00''	76°21'00''

Метод работы – вахтовый. Продолжительность вахты – 15 рабочих дней.

Настоящий проект предусматривает производство поисковых работ с целью выявления перспективных участков золотосодержащих и попутных компонентов и предварительной их оценки. Составными элементами поисковых работ являются прогноз полезных ископаемых, в нашем случае меди и золота, методика их выявления и перспективная оценка с целью решения вопроса о целесообразности постановки разведочных работ.

Геолого-поисковые маршруты

Одной из основных задач геологоразведочных работ по изучению золотоносности участка разведки является уточнение геологического строения участка, оценка геохимических аномалий, ревизия всех известных и вновь выявленных рудопроявлений и составление геологической карты масштаба 1:5000 на площади 37,7 км². Кроме этого, будут составлены геологические карты выявленных рудопроявлений масштаба 1:2000 – 1:1000. Для выполнения перечисленных геологических задач проектом предусмотрены геолого-поисковые маршруты в объеме 20,0 пог.км.

Топогеодезические работы

Всего будет произведено 30 привязок геологических выработок. Общий объем профилей поисковых работ составит 9,3 км².

Горные работы

Обнаженность на участке разведки плохая и на 75% представлена выходами коренных пород. На остальной части коренные выходы перекрыты маломощным чехлом элювиально-делювиальных и пролювиальных образований. Мощность рыхлых отложений приурочена к отрицательным формам рельефа – тальвегам саев, подножьям склонов, достигая местами 5-25 м.

Общий объем проходки канав и шурфов составит 2600 м³.

Буровые работы

Поисково-разведочное бурение. Главной целью буровых работ является проведение поисково-разведочного колонкового бурения на выявленных рудопроявлениях. Скважины будут буриться вертикально и наклонно под углом 80°, глубина бурения будет определяться глубиной вскрытия рудной зоны и в среднем составит 50 м. Для реализации геологического задания по оценке перспектив на золотое оруденение намечено пробурить 1500 пог.м скважин.

Гидрогеологические исследования

Для определения гидрогеологических условий месторождения необходимо пробурить 10 наблюдательных гидрогеологических скважин глубиной до 50 м, общим объемом 500 пог.м. В скважинах предусматривается выполнение опытных откачек с определением статического и динамического уровней, дебита скважин.

Геофизические работы

Проектом предусматривается выполнение поисковых работ электроразведкой методом ЗСБ в площадном варианте совмещенной установкой 25х25 м, по сети 25х25 м. Глубина исследований составит 100 м. Всего будет выполнена съемка на площади 16,3 пог.км с целью выявления на глубину скрытого кварц-сульфидного оруденения.

Опробование

А) Бороздовое опробование. Всего планируется опробовать: 2600 м³ канав и шурфов, проектируемых на перспективных участках, что составит 2600 бороздовых проб.

Б) Керновое опробование. Всего предполагается опробовать 1500 пог.м керна, что составит 1500 керновых проб.

В) Отбор технологической пробы. Для изучения технологии извлечения золота и серебра, планируется произвести отбор технологической пробы весом 0,5 тонн из разведочных канав и керна скважин.



Лабораторные исследования

Обработка проб

Общее количество проб, подлежащих обработке, составит 4 100 проб.

А) Спектральный анализ геохимических проб. Пробы будут анализироваться на 24 элемента. Всего будет проанализировано 2 600 проб.

Б) Лабораторный анализ методом ICP на 35 химических элемента.

Общее количество керновых и бороздовых составит:

- керновые пробы разведочных скважин – 1500 проб;

- бороздовые пробы – 2600 проб;

Итого: 4100 проб.

Камеральные работы и написание отчета

Камеральные работы при разведке месторождения складываются из следующего:

- текущая камеральная обработка материалов по горным и буровым работам и составление промежуточного и окончательного отчетов с подсчетом запасов;
- составление геологических разрезов по скважинам с разностной результатов опробования;
- составление геологических разрезов по профилям и линиям разведочных скважин с предварительной увязкой выделенных столбов и рудных тел, составление погоризонтных планов;
- составление информационных отчетов и графических приложений к ним.

Включает окончательную обработку всех полученных данных, подсчет запасов по категории С1, геолого-экономическую оценку месторождения, составление комплекта карт масштаба 1:1000. Кроме того, будет проведена компьютерная обработка всех графических материалов, и написание окончательного отчета.

Характеристика производства как источника загрязнения атмосферы

Атмосферные выбросы: суммарный объем валовых выбросов загрязняющих веществ составляет до 0,444482235 т/год. Превышения ПДК за пределами санитарно-защитной зоны не ожидается.

На период эксплуатации ожидаются выбросы 10 наименований загрязняющих веществ в атмосферный воздух 2-4 класса опасности. Количество источников выбросов на период геологоразведочных работ ориентировочно составит 4 единиц, из них 1 организованных и 3 – неорганизованных источников.

Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей являются: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Сера диоксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Углерод (сажа) (3 класс опасности), Сероводород (2 класс опасности), Проп-2-ен-1-аль (2 класс опасности), Формальдегид (Метаналь) (2 класс опасности), Углеводороды предельные C12-C19 (4 класс опасности), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности).

Перечень основных источников выбросов: неорганизованные временные отвалы, бурение, снятие ПРС). Пылеобразование на участке будет происходить при выемке горной массы, снятие ПРС, а также при буровых работах. В процессе эксплуатации оборудования, при ведении разведочных работах, выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях самосвалов, экскаваторов и бульдозеров.

При проведении разведочных работ (2026-2029 гг.) источниками выбросов вредных веществ в атмосферу будут являться: проходка каналов, бульдозер, экскаватор, разведочное бурение скважин, дизельные генераторы буровых станков, топливозаправщик.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха:

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

2026 год

Проходка каналов – источник №6001

Проходка каналов на планируется механизированным способом.

После механизированной проходки каналов экскаватором в обязательном порядке проводится ручная зачистка (лопатой) стенки и полотна канала, что обеспечит высокое качество геологических наблюдений и чистоту отбора проб.

Перед началом работ производится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2 м при помощи бульдозера и складирование за пределами участка работ.

Объем снятия ПРС с участков проходки каналов – 200 м³/год.

Производительность бульдозера – 100 м³/час.

Время работы – 2 ч/год.

Источник выделения N 001, Снятие ПРС бульдозером

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов



Материал: Почвенно-растительный слой

Итого выбросы от источника выделения: 001 Проходка канав

Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) - 0.000605 т/год.

Источник выделения N 002, Проходка канав экскаватором

Средняя глубина канав – 1,5 м, ширина – 1,5 м.

Общий объем канав 1000 м³.

Производительность экскаватора 25 м³/час.

Время работы экскаватора – 40 ч/год.

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

Рекультивация нарушенных участков земли будет производиться сразу после окончания работ на участке путем засыпки бульдозером.

Производительность бульдозера – 100 м³/час.

Время работы – 12 ч/год.

Источник выделения N 003, Рекультивация канав бульдозером

Материал: Грунт и почвенно-растительный слой

Бульдозер – источник №6002

Экскаватор – источник №6003

Время работы экскаватора – 44 ч/год.

Разведочное бурение скважин источники №№6004

Обустройство площадок под буровые установки предусмотрено проводить при помощи бульдозера.

Размер площадки под буровые установки составляет 15*20 = 300 м². Объем снятия ПРС с площадки под буровую: 450 м³/год. Производительность бульдозера на снятии ПРС – 150 т/час.

Время на снятие всего объема ПРС – 4,5 ч/год.

Проведение колонкового бурения планируется буровым станком типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear», производительностью 15 п.м. в смену. Время работы бурового станка – 272 ч/год.

Обустройство отстойников для промывочной жидкости (глинистый раствор) предусматривается на каждой скважине, размер отстойника 6 * 2 * 1,5 м. Для обустройства отстойников предусмотрено использовать одноковшовый экскаватор.

Объем извлекаемого грунта при обустройстве отстойника на одной скважине – 18 м³.

Производительность экскаватора на обустройстве отстойников – 25 м³/час (37,5 т/час), время работы – 3,6 ч/год.

Общий объем - 90 м³ (234 т).

Рекультивация площадок под буровые установки. После окончания бурения и проведения необходимых исследований, разведочные скважины ликвидируются, обсадные трубы вытаскиваются, зумпфы осушаются и закапываются, использованная площадка выравнивается, оборудование вывозится. Снятый плодородный слой отсыпается сверху. Производительность бульдозера – 150 м³/час, время работы – 5,4 ч/год. Объем грунта – 540 м³/год.

Источник выделения N 6004.01, Снятие ПРС

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

Материал: ПРС

Источник выделения N 600402, Буровой станок

Источник выделения N 600403, Обустройство отстойников для промывочной жидкости

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

Материал: Глина

Источник выделения N 600404, Рекультивация площадок под буровые установки

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Дизельные генераторы буровых станков – источник №0001.

Буровые станки оборудованы дизельными генераторами.

Топливозаправщик - источник 6004

Заправка техники

2027-2028 год



Проходка канав – источник №6001

Проходка канав на планируется механизированным способом.

После механизированной проходки канав экскаватором в обязательном порядке проводится ручная зачистка (лопатой) стенки и полотна канав, что обеспечит высокое качество геологических наблюдений и чистоту отбора проб.

Перед началом работ производится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2 м при помощи бульдозера и складирование за пределами участка работ.

Объем снятия ПРС с участков проходки канав – 160 м³/год.

Производительность бульдозера – 100 м³/час.

Время работы – 2 ч/год.

Источник выделения N 001, Снятие ПРС бульдозером

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Почвенно-растительный слой

Источник выделения N 002, Проходка канав экскаватором

Средняя глубина канав – 1,5 м, ширина – 1,5 м.

Общий объем канав 800 м³.

Производительность экскаватора 25 м³/час.

Время работы экскаватора – 32 ч/год.

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

Рекультивация нарушенных участков земли будет производиться сразу после окончания работ на участке путем засыпки бульдозером.

Производительность бульдозера – 100 м³/час.

Время работы – 10 ч/год.

Источник выделения N 003, Рекультивация канав бульдозером

Материал: Грунт и почвенно-растительный слой

Бульдозер – источник №6002

Экскаватор – источник №6003

Время работы экскаватора – 36 ч/год.

Разведочное бурение скважин источники №№6004

Обустройство площадок под буровые установки предусмотрено проводить при помощи бульдозера.

Размер площадки под буровые установки составляет 15*20 = 300 м². Объем снятия ПРС с площадки под буровую: 450 м³/год. Производительность бульдозера на снятии ПРС – 150 т/час.

Время на снятие всего объема ПРС – 4,5 ч/год.

Проведение колонкового бурения планируется буровым станком типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear», производительностью 15 п.м. в смену. Время работы бурового станка – 272 ч/год.

Обустройство отстойников для промывочной жидкости (глинистый раствор) предусматривается на каждой скважине, размер отстойника 6 * 2*1,5 м. Для обустройства отстойников предусмотрено использовать одноковшовый экскаватор.

Объем извлекаемого грунта при обустройстве отстойника на одной скважине – 18 м³.

Производительность экскаватора на обустройстве отстойников – 25 м³/час (37,5 т/час), время работы – 3,6 ч/год.

Общий объем - 90 м³.

Рекультивация площадок под буровые установки. После окончания бурения и проведения необходимых исследований, разведочные скважины ликвидируются, обсадные трубы вытаскиваются, зумпфы осушаются и закапываются, использованная площадка выравнивается, оборудование вывозится. Снятый плодородный слой отсыпается сверху.

Производительность бульдозера – 150 м³/час, время работы – 5,4 ч/год. Объем грунта – 540 м³/год.

Источник выделения N 6004.01, Снятие ПРС

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Материал: ПРС.

Источник выделения N 600402, Буровой станок

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах 79.

Оборудование: типа Cristensen C-14.

Источник выделения N600403, Обустройство отстойников для промывочной жидкости



Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Материал: Глина.

Источник выделения N 600404, Рекультивация площадок под буровые установки

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Материал: Глина

Дизельные генераторы буровых станков – источник №0001.

Буровые станки оборудованы дизельными генераторами.

Топливозаправщик - источник 6004

Заправка техники

Водоснабжение и водоотведение

Вода для производственных и хозяйственно-бытовых нужд будет привозной. Забор воды из реки река Бала Тундык, а также из связанных с ней водных систем не предусматривается.

- бытовые нужды — до 126 м³/сезон.
- технические нужды — до 234 м³/сезон.
- всего — до 360 м³/сезон.

Для санитарно-бытовых нужд предусмотрены биотуалеты, исключающие прямое загрязнение грунтов.

Водоотведение: сброс в окружающую среду отсутствует, все сточные воды аккумулируются и вывозятся.

Отходы производства и потребления

В процессе проведения разведочных работ будут образовываться смешанные коммунальные отходы – 0,75 т/год (образуются в результате жизнедеятельности персонала), код: 200301 (неопасные) и промасленная ветошь (абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами) – 0,0254 т/г (образуются при мелком ремонте и техническом обслуживании технологического оборудования и автотранспорта), код 15 02 02* (зеркальные). В процессе геологоразведочных работ образование бурового шлама не производится. Временное хранение отходов будет осуществляться в закрытых металлических контейнерах на специально оборудованных площадках. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям. Возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствует.

Лимиты накопления отходов на 2026-2029 гг.

Всего - 0,7754 т/год.

Опасные отходы

- промасленная ветошь – 0,0254 т/год.

Неопасные отходы

Твердые бытовые отходы:

- отходы бумаги и картона - 0,225 т/год.
- отходы пластмассы, пластика и т.п. - 0,09 т/год.
- отходы стекла - 0,045 т/год.
- металлы - 0,0375 т/год.
- резина (каучук) - 0,0525 т/год.
- пищевые отходы - 0,075 т/год.
- древесина - 0,225 т/год.

Зеркальные отходы

Растительный и животный мир

Растительный мир - Флора рассматриваемой территории крайне бедна: зарегистрировано около 45 видов сосудистых растений. Преобладают виды, относящиеся к жизненным формам полукустарничков, полукустарников, травянистых многолетников и однолетников с коротким (эфемеры и эфемероиды с длительным периодом вегетации). Преобладают виды семейств маревых (Chenopodiaceae), астровых (Asteraceae), злаковых (Poaceae), кермекковых (Limoniaceae). Ландшафтное значение имеют виды родов сарсазана (Habenaria strobilacea), полыней (Artemisia terrae-albae). Здесь на зональных серо-бурых супесчаных почвах формируются сообщества с доминированием полыни белоземельной (Artemisia terrae-albae). В их составе обычны эфемеры (Poa bulbosa, Aremopyrum orientate, Senecio noeanus) и однолетние



солянки (*Salsola paulsenii*, *Salsola nitraria*). В микровпадинах рельефа обильны галофитные полукустарнички биюргун (*Anabasis salsa*), и тасбиюргун (*Nanophyton erinaceum*). Индикатором перевыпаса является обилие сорных видов эбелека (*Ceratocarpus tricuspidatus*) и адраспана (*Peganum harmala*).

Животный мир - На прилегающей территории отмечено: 98 видов позвоночных животных, из них 7 видов пресмыкающихся, 120 видов птиц и 35 видов млекопитающих. Это 24% от числа всего разнообразия фауны Казахстана в целом; 15,6% от общего числа пресмыкающихся, 52% от числа птиц и 18,7% от числа млекопитающих.

На территории планируемого участка обитает 1 вид земноводных - остромордая лягушка. Для данной местности характерны такие пресмыкающиеся, как обыкновенная гадюка, обыкновенный щитомордник, прыткая ящерица.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ21VWF00365664 от 11.06.2025 г.

Отчёт о возможных воздействиях на окружающую среду к Плану разведочных работ с проведением горных работ в целях выявления золотосодержащих руд на блоках: М-43-81-(10в-5а-12) (частично), М-43-81-(10в-5а-13) (частично), М-43-81-(10в-5а-17), М-43-81-(10в-5а-18), М-43-81-(10в-5а-19), М-43-81-(10в-5а-20), М-43-81-(10в-5а-22) (частично), М-43-81-(10в-5а-23), М-43-81-(10в-5а-24), М-43-81-(10в-5а-25), М-43-81-(10в-5а-7) (частично), М-43-81-(10в-5а-8) (частично), М-43-81-(10в-5в-2) (частично), М-43-81-(10в-5в-3), М-43-81-(10в-5в-4), М-43-81-(10в-5в-5), М-43-81-(10в-5г-1) Участка в Каркаралинском районе, Карагандинской области (Месторождение – Саумалколь).

Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний Отчёт о возможных воздействиях на окружающую среду к к Плану разведочных работ с проведением горных работ в целях выявления золотосодержащих руд на блоках: М-43-81-(10в-5а-12) (частично), М-43-81-(10в-5а-13) (частично), М-43-81-(10в-5а-17), М-43-81-(10в-5а-18), М-43-81-(10в-5а-19), М-43-81-(10в-5а-20), М-43-81-(10в-5а-22) (частично), М-43-81-(10в-5а-23), М-43-81-(10в-5а-24), М-43-81-(10в-5а-25), М-43-81-(10в-5а-7) (частично), М-43-81-(10в-5а-8) (частично), М-43-81-(10в-5в-2) (частично), М-43-81-(10в-5в-3), М-43-81-(10в-5в-4), М-43-81-(10в-5в-5), М-43-81-(10в-5г-1) Участка в Каркаралинском районе, Карагандинской области (Месторождение – Саумалколь):

27.03.2026 г., время начало общественных слушаний – 10:00 часов, проведены в форме открытого собрания по адресу: Карагандинская область, Каркаралинский район, а.о.Ныгмет Нурмаков, с.Колбасы, Нурмаковский сельский округ отделение Колбасы, ул. Абай, дом №6, а так же в режиме онлайн-конференции через платформу Zoom по ссылке - <https://us06web.zoom.us/j/4692304157?pwd=V2EYfE0ayAbsZDetAVjrsmo3b8oDks.1&omn=86192296226>

Идентификатор конференции: 469 230 4157 Код доступа: V0HuPL.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства.

Представленный Отчёт о возможных воздействиях на окружающую среду к Плану разведочных работ с проведением горных работ в целях выявления золотосодержащих руд на блоках: М-43-81-(10в-5а-12) (частично), М-43-81-(10в-5а-13) (частично), М-43-81-(10в-5а-17), М-43-81-(10в-5а-18), М-43-81-(10в-5а-19), М-43-81-(10в-5а-20), М-43-81-(10в-5а-22) (частично), М-43-81-(10в-5а-23), М-43-81-(10в-5а-24), М-43-81-(10в-5а-25), М-43-81-(10в-5а-7) (частично), М-43-81-(10в-5а-8) (частично), М-43-81-(10в-5в-2) (частично), М-43-81-(10в-5в-3), М-43-81-(10в-5в-4), М-43-81-(10в-5в-5), М-43-81-(10в-5г-1) Участка в Каркаралинском районе, Карагандинской области (Месторождение – Саумалколь), соответствует Экологическому законодательству.

Информация о проведении общественных слушаний:

Дата размещения проекта отчета года на интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: 09.02.2026 г.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов: 09.02.2026 г.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: газета «Каркаралы», №6 (12059) от 14 февраля 2026 года.

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): телеканал «Сауатқа» № 2-45/92 от 12 февраля 2026 года.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности – ТОО «COPPER GROUP LTD», БИН: 240740009245, Юридический адрес заказчика: Республика Казахстан, 050010, город Алматы, Медеуский район, микрорайон Кок-Тобе, улица Сагадат Нурмагамбетов, здание 91, тел: + 7 701 760-17-22, e-mail: i.ekolog@sarybulak.kz.



Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях – karagandy-ecodep@ecogeo.gov.kz.

Видеозаписи общественных слушаний с продолжительностью 27 мин 59 сек(офлайн) и 24 мин 20 сек (zoom) размещены.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.

Замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.

Экологические условия:

1. Обеспечить постоянное выполнение мероприятий по охране растительного и животного мира, а также рыбных ресурсов, в соответствии с требованиями, изложенными в Приложении 4 к Кодексу.

2. Необходимо соблюдать требования п.п.3 п.7 Главы 2 Согласно Правил определения охранный зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования утвержденный Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 86:

Границы охранный зоны памятников истории и культуры определяются следующими параметрами:

3) памятник археологии, сакральные объекты окружаются охранный зоной 40 (сорок) метров от крайних границ обнаружения культурных слоев памятника истории и культуры, при группе памятников-от внешних крайних границ памятников истории и культуры.

3. Необходимо соблюдать требования ст.197 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК. о недрах и недропользовании: Ликвидация последствий операций по разведке твердых полезных ископаемых.

4. Необходимо соблюдать требования ст.77 ЭК РК, ответственность за содержание отчета о возможных воздействиях.

Вывод:

Представленный Отчёт о возможных воздействиях на окружающую среду к Плану разведочных работ с проведением горных работ в целях выявления золотосодержащих руд на блоках: М-43-81-(10в-5а-12) (частично), М-43-81-(10в-5а-13) (частично), М-43-81-(10в-5а-17), М-43-81-(10в-5а-18), М-43-81-(10в-5а-19), М-43-81-(10в-5а-20), М-43-81-(10в-5а-22) (частично), М-43-81-(10в-5а-23), М-43-81-(10в-5а-24), М-43-81-(10в-5а-25), М-43-81-(10в-5а-7) (частично), М-43-81-(10в-5а-8) (частично), М-43-81-(10в-5в-2) (частично), М-43-81-(10в-5в-3), М-43-81-(10в-5в-4), М-43-81-(10в-5в-5), М-43-81-(10в-5г-1) Участка в Каркаралинском районе, Карагандинской области (Месторождение – Саумалколь) допускается к реализации при соблюдении условий Экологического законодательства Республики Казахстан.

Руководитель

Б.Сапаралиев

Бекен Д.Е.
87058741566

Руководитель департамента

Сапаралиев Бегали Сапаралыулы



