

**Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан
Комитет геологии**

РГУ межрегиональный департамент «Южказнедра»

Товарищество с ограниченной ответственностью «Спецпоставка Абсолют»

Товарищество с ограниченной ответственностью «Два Кей»

**«Утверждаю»
Генеральный директор
ТОО «Спецпоставка Абсолют»
Каменский И.Н.
2026 г.**



ПЛАН РАЗВЕДКИ

**редких, цветных и драгоценных металлов в пределах Кордайской
площади в Жамбылской области Республики Казахстан на
основании Контракта № 5761 -ТПИ**

«Отчет о возможных воздействиях»

Разработчик:

Генеральный директор



ТОО «Два Кей»

Каменский Н.Г.

Алматы 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Эколог 2-категории



Жумажанов А.Б.

Оглавление

Список исполнителей	2
Краткая информация	7
Необходимость экологической оценки	8
Классификация намечаемой деятельности	8
1 МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	9
1.1. Процесс оценки воздействия на окружающую среду.....	9
1.2. Виды и объекты воздействий, подлежащие учету при оценке воздействия на окружающую среду	10
1.3. Анализ альтернативных вариантов.....	11
1.4. Состав работ по подготовке проекта отчета о возможных воздействиях.....	11
1.5. Параметры воздействия	12
1.6. Значимость воздействия	13
1.7. Экологические нормативы	14
1.8. Методы моделирования	15
2 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	16
2.1. Описание места осуществления намечаемой деятельности.....	16
2.2 Краткое Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	17
2.2.1. Климатические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	17
2.3 Земельные ресурсы для намечаемой деятельности	19
2.4 Основные показатели объектов, необходимых для осуществления разведочных работ	21
2.4.1. Основные проектные решения.....	21
2.4.2. Топогеодезические работы.....	24
2.4.3. Горнопроходческие работы.....	24
2.4.4. Бурение скважин	24
2.5. Потребность в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.....	26
2.5.1. Водоснабжение и водоотведение.....	26
2.6. Персонал, его численность и условия проживания	29
2.7. Ликвидация последствий операций по разведке	29
2.8. Ожидаемые виды, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду..	30
2.8.1. Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух.....	30
2.8.1.1. Геологоразведочные работы.....	30
2.9. Иные ожидаемые вредные антропогенные воздействия на окружающую среду ...	42
2.9.1. Физические воздействия.....	42
2.10. Ожидаемые виды и характеристики отходов намечаемой деятельности	44
2.11. Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду	45
3. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНИК	55
3.1 НДТ организационно-технического характера	55
3.1.1 Применение современных экологичных материалов и оборудования для производства работ	55
3.1.2 Оптимизация технологических процессов.....	55
3.2 НДТ в области энергосбережения и ресурсосбережения	56
3.2.1 Минимизация потерь полезных ископаемых в недрах	56
3.2.2 Сокращение потерь полезных ископаемых при транспортировке.....	56
3.2.3 Сокращение забора воды из природных источников.....	56

3.3	НДТ в области производственного контроля	56
3.3.1	Производственный контроль	56
3.3.2	Производственный экологический мониторинг	56
3.4	НДТ в области минимизации негативного воздействия физических факторов	57
3.4.1	Снижение уровня шума и вибрации	57
3.5	НДТ в области минимизации негативного воздействия на водные ресурсы	57
3.5.1	Управление водным балансом предприятия	57
3.5.2	Повторное использование технической воды	57
3.6	Минимизация негативного воздействия на ландшафты, почвы и биологическое разнообразие	58
4	ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	58
5.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	61
5.1.	Вариант «Нулевая альтернатива» - отказ от намечаемой деятельности	61
5.2.	Вариант «Различные сроки осуществления деятельности»	61
5.3.	Вариант «Различные технологические решения при геологоразведочных работ»	61
5.4.	Рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности	62
6	АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	62
6.1	Информация о состоянии атмосферного воздуха на начало намечаемой деятельности	62
6.1.1	Метеорологические и климатические условия	62
6.1.2	Фоновое состояние атмосферного воздуха	63
6.2	Воздействия	63
6.2.1	Результаты расчета приземных концентраций	64
6.2.2	Затрагиваемая территория и область воздействия	66
6.2.3	Мероприятия по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий на атмосферный воздух	66
6.2.4	Оценка остаточного воздействия	67
6.2.5.	Выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при возникновении неблагоприятных метеорологических условий	68
6.2.6.	Выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при авариях (ст. 211 Экологического кодекса РК)	69
	Экстренные меры при аварийных выбросах для защиты населения	69
	Оперативное информирование уполномоченных органов	69
	Остановка стационарных источников выбросов	69
	Ликвидация последствий аварий	70
	Предотвращение аварий	70
6.3.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий	70
7	ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ	75
7.1	Информация о современном состоянии поверхностных вод в пределах затрагиваемой территории	75
7.2	Воздействия	75
7.3.	Водоснабжение и водоотведение	77
7.4.	Оценка воздействия проектных решений по обращению со сточными водами на поверхностные водные объекты	82
7.5.	Оценка воздействия при аварийном сбросе	82
7.5.1.	Перечень мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия на поверхностные воды	82
7.5.2.	Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга	82
7.5.3.	Оценка остаточного воздействия	82

7.5.4.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей допустимых сбросов	83
7.5.5.	Выводы	83
8	ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	84
8.1	Обзор современного состояния подземных вод.....	84
8.2	Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на подземные воды 84	
8.2.1	Стадия ликвидации.....	84
8.2.2	Мероприятия по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий на подземные воды.....	85
8.2.3	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные водные объекты.....	85
8.2.4	Оценка остаточного воздействия	85
8.2.5	Выводы	85
9	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	86
9.1	Перечень образующихся отходов производства и потребления	86
9.2	Расчет образования отходов при проведении разведки	87
9.3	Классификация по уровню опасности и кодировка отхода	88
9.4.	Описание системы управления отходами.....	89
9.5.	Лимиты накопления отходов.....	89
9.6.	Лимиты захоронения отходов	90
9.7.	Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления.....	90
9.8.	Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду.....	91
9.9.	Мониторинг отходов производства и потребления	92
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	93
10.1.	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта 93	
10.2.	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах	93
10.3.	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	93
10.4.	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	94
11.	ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВА	94
11.1.	Современное состояние земельных ресурсов, почвенного покрова	94
11.2.	Воздействие на состояние почв.....	101
11.3.	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород	101
11.4	Мероприятия по охране земельных ресурсов и почв	102
11.5.	Рекультивация нарушенных земель.....	102
11.6	Мониторинг почв.....	103
11.7.	Оценка остаточного воздействия.....	103
11.8.	Выводы	104
11.	Оценка физических воздействий на окружающую среду	105
12.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	105
12.2.	Характеристика планируемой деятельности как источника неионизирующих физических воздействий	105
12.2.	Шумовое воздействие	105
12.3.	Вибрация	108

12.4. Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия	109
12.5. Сводная оценка неионизирующих физических воздействия.....	110
12.6. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	110
13. РАСТИТЕЛЬНЫ И ЖИВОТНЫЙ МИР. БИОРАЗНООБРАЗИЕ. СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ЭКОСИСТЕМНЫХ	111
13.1. Существующее состояние растительного и животного мира	111
13.1.1. Растительный мир	111
13.1.2. Животный мир	114
13.2. Характеристика воздействия объекта на растительность и животный мир	116
13.3. Мероприятия по охране растительности и животного мира.....	119
13.4. Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительность и животный мир	120
14. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ	120
14.1. Современное состояние	120
14.2. Обеспеченность объекта в период разведки , эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	121
14.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	121
14.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.....	122
14.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	122
14.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.....	123
15. ОБЪЕКТЫ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ ОСОБУЮ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ, НАУЧНУЮ, ИСТОРИКО КУЛЬТУРНУЮ И РЕКРЕАЦИОННУЮ ЦЕННОСТЬ	124
15.1. Информация о наличии в районе намечаемой деятельности объектов, представляющих особую экологическую, научную, историко- культурную и рекреационную ценность	124
16. ВОЗДЕЙСТВИЯ СВЯЗАННЫЕ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	134
16.1. Вероятность возникновения стихийных бедствия и аварий	134
16.2. Возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды в результате аварий	134
16.3. Масштабы неблагоприятных последствий	134
16.4 Меры по предотвращению аварий и их последствий	135
17. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	136
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	144
Приложения	146

ВВЕДЕНИЕ

Краткая информация

Настоящий Отчет подготовлен по результатам оценки воздействия на окружающую среду на «План разведки редких, цветных и драгоценных металлов на Кордайской площади в Жамбылской области РК на основании Контракта № 5761 -ТПИ».

Главной задачей проектируемых ГРП является изучение участков на рудопроявлении древний Кордай. Комплекс работ позволит заверить и детализировать ранее выявленные геофизические и геохимические аномалии, а также проследить и оконтурить на фланги и глубину зоны минерализации. План разведки предполагает возобновление геологоразведочных работ на Кордайской площади, изучение которой было остановлено в 60-х годах прошлого столетия.

Предыдущий «План разведки на Кордайской площади в Жамбылской области» с проектом ОВОС был разработан в 2019 году на период 2020–2025 гг. и получил все необходимые положительные заключения и согласования.

После согласования проекта геологоразведочные работы, запланированные на 2020–2025 гг., фактически не проводились и не были выполнены в связи с отсутствием инвестиционного финансирования.

Настоящим Планом разведки предусматривается продление срока проведения геологоразведочных работ на период 2027–2031 гг. Необходимость продления обусловлена появлением инвестора, готового обеспечить финансирование запланированных работ. В связи с этим План разведки актуализирован с учетом нового периода реализации работ и далее будет представлен для продления срока действия Контракта № 5761 -ТПИ.

Планом разведки планируется проведение геологоразведочных работ последовательно 5 лет (2027 -2031 гг.).

Проектируемые ГРП проводятся следующим образом:

Полевые разведочные работы будут вестись в теплое время года (весенне-осенний период) в течении пяти лет с 2027- по 2031 гг.: горнопроходческие работы, в виде проходки канав, осуществляются с целью подтверждения минерализации и оконтуривания рудных тел с поверхности; бурение разведочных колонковых скважин подтвердит или опровергнет наличие минерализации на глубине, установит глубину залегания рудных тел и остальные геометрические параметры, поможет установить структурные особенности месторождения и рудопроявлений; бурение гидрогеологических и инженерно-геологических колонковых скважин обеспечит понимание соответствующих модифицирующих факторов; отбор проб позволит изучить качественные и количественные характеристики полезных ископаемых, химический состав воды, физико-механические параметры массива, проницаемость и трещиноватость вмещающих пород и руды.

Пятый год 2031 г. – отчет о проделанных ГРП с подсчетом ресурсов и запасов.

Более подробно описано в разделе 2.4.

Период проведения основных разведочных работ, включающих буровые и горнопроходческие работы, составляет ежегодно по 6–7 месяцев в течение 2027–2031 годов.

Общее количество персонала разведочных работ около - 20 человек.

Основные разведочные работы, включающие бурение и проходку горных выработок, будут проводиться в теплый период года (с весны до осени).

Для размещения персонала предусматривается организация полевого лагеря путем аренды жилых домов в поселке Музбел, расположенном на северо-восточной границе участка планируемых работ.

Типовое оборудование для группы для выполнение разведочных работ включает:

- Буровые станки для бурения скважин типа УРБ-210 и Christensen CS-14 с генераторами до 3 ед..
- Бульдозер 1 ед.
- Экскаватор 1 ед.
- Каротажная установка на базе автомобиля типа Зил-131.
- Автотранспорт, в то числе водовозы и бензовоз – 2 шт.

Необходимость экологической оценки

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с требованиями ст.65 Экологического кодекса РК (далее – Кодекс). Намечаемая деятельность входит в раздел 2 «Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным» приложения 1 к Кодексу и классифицируется как «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых» (п. 2.3 раздела 2 приложения 1 к Кодексу).

Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности номер: KZ02VWF00606760, выданным Департаментом экологии по Жамбылской области 14.07.2026 г. (Приложение 1) на основании рассмотрения заявления о намечаемой деятельности и предложений и замечаний заинтересованных государственных органов сделаны выводы о необходимости подготовки отчета о возможных воздействиях намечаемой деятельности.

Классификация намечаемой деятельности

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности номер: KZ02VWF00606760, выданным Департаментом экологии по Жамбылской области 14.07.2026 г. (Приложение 1) намечаемая деятельность разведка редких, цветных и драгоценных металлов в пределах Кордайской площади в Жамбылской области согласно п. 7.12 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса РК относится ко II категории.

Контактные данные

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Спецпоставка Абсолют», БИН 051140009543, Юридический адрес: 050060, РК, г. Алматы, ул. Жарокова д. 314 «А».

Составитель отчета: ТОО «Два Кей», БИН 031240001366. 050060, г. Алматы, ул. Жарокова 314 «А» Тел/факс: +7 (727) 339 36 01, Е - mail: info@2k.kz

Разработчик Отчета о возможных воздействиях ТОО «Два Кей», имеет Государственные лицензии на выполнение работ по Проектированию и эксплуатации горных (разведка, добыча полезных ископаемых), нефтехимических производств №12014775 от 30 октября 2012г., выданная МИИНТ РК и по природоохранному нормированию в области охраны окружающей среды № 01134Р от 27 ноября 2007 года, выданная МООС РК.

1 МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Методология оценки воздействия, используемая в настоящем отчете, обеспечивает основу для характеристики потенциальных экологических и социальных воздействий намечаемой деятельности. Методология основана на моделях, обычно используемых при оценке воздействия, и учитывает требования, установленные параграфом 3 Экологического кодекса РК и «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки».

1.1. Процесс оценки воздействия на окружающую среду

Процесс ОВОС является систематическим подходом к определению экологических и социальных последствий реализации намечаемой деятельности, а также к описанию мер по смягчению последствий, которые будут реализованы для устранения этих воздействий. В конечном счете это позволяет соответствующим организациям принимать обоснованные решения о предложениях по реализации намечаемой деятельности и позволяет потенциально затронутым заинтересованным сторонам принять участие в этом процессе.

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

Рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям Экологического кодекса РК, а также в случаях, предусмотренных Экологического кодекса РК, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду: целью определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду является определение степени детализации и видов информации, которая должна быть собрана и изучена в ходе оценки воздействия на окружающую среду, методов исследований и порядка предоставления такой информации в отчете о возможных воздействиях.

Подготовка отчета о возможных воздействиях: в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях: проект отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности, которые проводятся в соответствии с настоящей статьей и правилами проведения общественных слушаний,

утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее – правила проведения общественных слушаний).

Оценка качества отчета о возможных воздействиях: уполномоченный орган в области охраны окружающей среды выносит заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду, которое должно быть основано на проекте отчета о возможных воздействиях с учетом его возможной доработки в соответствии с Экологическим кодексом РК, протоколе общественных слушаний, которым установлено отсутствие замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности, протоколе заседания экспертной комиссии (при его наличии), а в случае необходимости проведения оценки трансграничных воздействий – на результатах такой оценки.

Вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет: выводы и условия, содержащиеся в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду, обязательно учитываются всеми государственными органами при выдаче разрешений, принятии уведомлений и иных административных процедурах, связанных с реализацией соответствующей намечаемой деятельности.

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с Экологическим кодексом: проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

1.2. Виды и объекты воздействий, подлежащие учету при оценке воздействия на окружающую среду

В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- 1) прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
- 2) косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
- 3) кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

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

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

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

В случаях, когда намечаемая деятельность может оказать воздействие на особо охраняемые природные территории, в процессе оценки воздействия на окружающую среду также проводится оценка воздействия на соответствующие природные комплексы, в том числе земли особо охраняемых природных территорий, а также находящиеся на этих землях и землях других категорий объекты государственного природно-заповедного фонда.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду также подлежат оценке и другие воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны возникновением чрезвычайных ситуаций антропогенного и природного характера, аварийного загрязнения окружающей среды, определяются возможные меры и методы по предотвращению и сокращению вредного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, а также необходимый объем производственного экологического мониторинга.

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду не подлежат учету воздействия, вызываемые выбросами парниковых газов.

1.3. Анализ альтернативных вариантов

Анализ альтернативных вариантов содержит описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

1.4. Состав работ по подготовке проекта отчета о возможных воздействиях

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

Подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (далее – составители отчета о возможных воздействиях).

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчета о возможных воздействиях обеспечивает инициатор за свой счет.

Процесс оценки потенциального воздействия намечаемой деятельности включает: *Прогноз*: что произойдет с окружающей средой в результате реализации намечаемой деятельности (т. е., определение деятельности и воздействий, связанных с намечаемой деятельностью).

Оценку: окажет намечаемая деятельность благоприятное или неблагоприятное воздействие? Насколько велико ожидаемое изменение? Насколько важно это будет для затрагиваемых объектов воздействия?

Меры по снижению воздействия: если воздействие вызывает опасение, можно ли что-нибудь сделать для его предотвращения, минимизации или компенсации? Есть ли возможности расширения потенциальных выгод?

Характеристику остаточного воздействия: является ли воздействие поводом для беспокойства после принятия мер по его смягчению?

Остаточное влияние — это то, что остается после применения мер по смягчению воздействия, и, таким образом, является окончательным уровнем воздействия, связанного с реализацией намечаемой деятельности. Остаточные воздействия также используются в качестве отправной точки для процедур мониторинга и послепроектного анализа фактической деятельности и обеспечивают возможность сравнения фактических воздействий на предмет соответствия прогнозу, представленному в настоящем отчете.

Для некоторых типов воздействий существуют эмпирические, объективные и установленные критерии для определения значимости потенциального воздействия (например, если нарушается норматив или наносится ущерб охраняемой территории). Тем не менее, в других случаях критерии оценки носят более субъективный характер и требуют более глубокой профессиональной оценки. Критерии, по которым оценивалась значимость планируемых воздействий для целей намечаемой деятельности, были описаны с точки зрения двух компонентов: величины воздействия и восприимчивости объектов воздействия.

1.5. Параметры воздействия

Параметры воздействия являются мерой изменения исходных условий. Эта мера изменения может быть охарактеризована следующими терминами:

- пространственный масштаб: пространственный масштаб (например, площадь воздействия) или объем населения (например, доля затронутого населения / сообщества);
- временной масштаб: срок, в течение которого воспринимающий объект будет испытывать воздействие;
- интенсивность: определяется на основе ряда экологических оценок и экспертных суждений (оценок).

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализа технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия по следующим градациям:

- локальное воздействие – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории)

непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км². Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;

- ограниченное воздействие – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км². Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;

- местное воздействие – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;

- региональное воздействие – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

- кратковременное воздействие – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;

- воздействие средней продолжительности – воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;

- продолжительное воздействие – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;

- многолетнее (постоянное) воздействие – воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

Таким образом, эти характеристики в совокупности описывают характер, масштаб воздействия и его протяженность по времени.

Для облегчения структурирования описания величины воздействия для каждой параметрической характеристики была составлена шкала с качественными категориями.

1.6. Значимость воздействия

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой с использованием соответствующей матрицы.

Таблица 1.1 – Критерии значимости воздействий

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

1.7. Экологические нормативы

В соответствии со ст. 36 Экологического кодекса РК для обеспечения благоприятной окружающей среды необходимым является достижение и поддержание экологических нормативов качества. Экологические нормативы качества разрабатываются и устанавливаются в соответствии с Экологическим кодексом РК отдельно для каждого из компонентов окружающей среды. На момент подготовки отчета экологические нормативы для атмосферного воздуха не установлены.

Как следует из ст. 418 Экологического кодекса РК до утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения.

Атмосферный воздух. Для оценки загрязнения атмосферного воздуха были применены «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» утв. Приказом МЗ РК от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-70. В качестве критериев приняты предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, установленные гигиеническими нормативами.

Поверхностные и подземные воды. Для оценки качества поверхностных и подземных вод были применены Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водо источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». В качестве критериев качества водных ресурсов приняты предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения и мест культурно-бытового водопользования.

Почвы. При оценке загрязнения почв были применены «Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания». В качестве критериев приняты ПДК химических веществ в почве.

1.8. Методы моделирования

Качество атмосферного воздуха. Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных гигиенических нормативов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов намечаемой деятельности выполнены в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» с применением программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

Качество поверхностных и подземных вод. Оценка воздействия на водные ресурсы в результате эмиссий загрязняющих веществ выполнена расчетным путем с применением расчетных формул, определяющих кратность разбавления загрязняющих веществ с учетом ассимилирующей способности водного объекта, установленных «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

2 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Описание места осуществления намечаемой деятельности

Район работ расположен на территории Кордайского района Жамбылской области. Расстояние от районного центра села Кордай до участка разведочных работ 30 км. До ближайшей железнодорожной станции Отар - 40 км. На северной границе участка разведочных работ расположено с. Музбель (быв. Курдай), в котором будет располагаться база полевой партии. Ближайшими крупными административными центрами являются города: Алматы, расположенный в 180 км к востоку и столица Кыргызской Республики Бишкек – в 70 км к югу от Кордайской площади. По всей территории участка развита сеть грунтовых дорог, пригодная для передвижения автомобильного транспорта. Со всеми перечисленными выше населенными пунктами, Кордайская площадь связана асфальтированной автомобильной трассой, пригодной для автотранспорта круглый год.

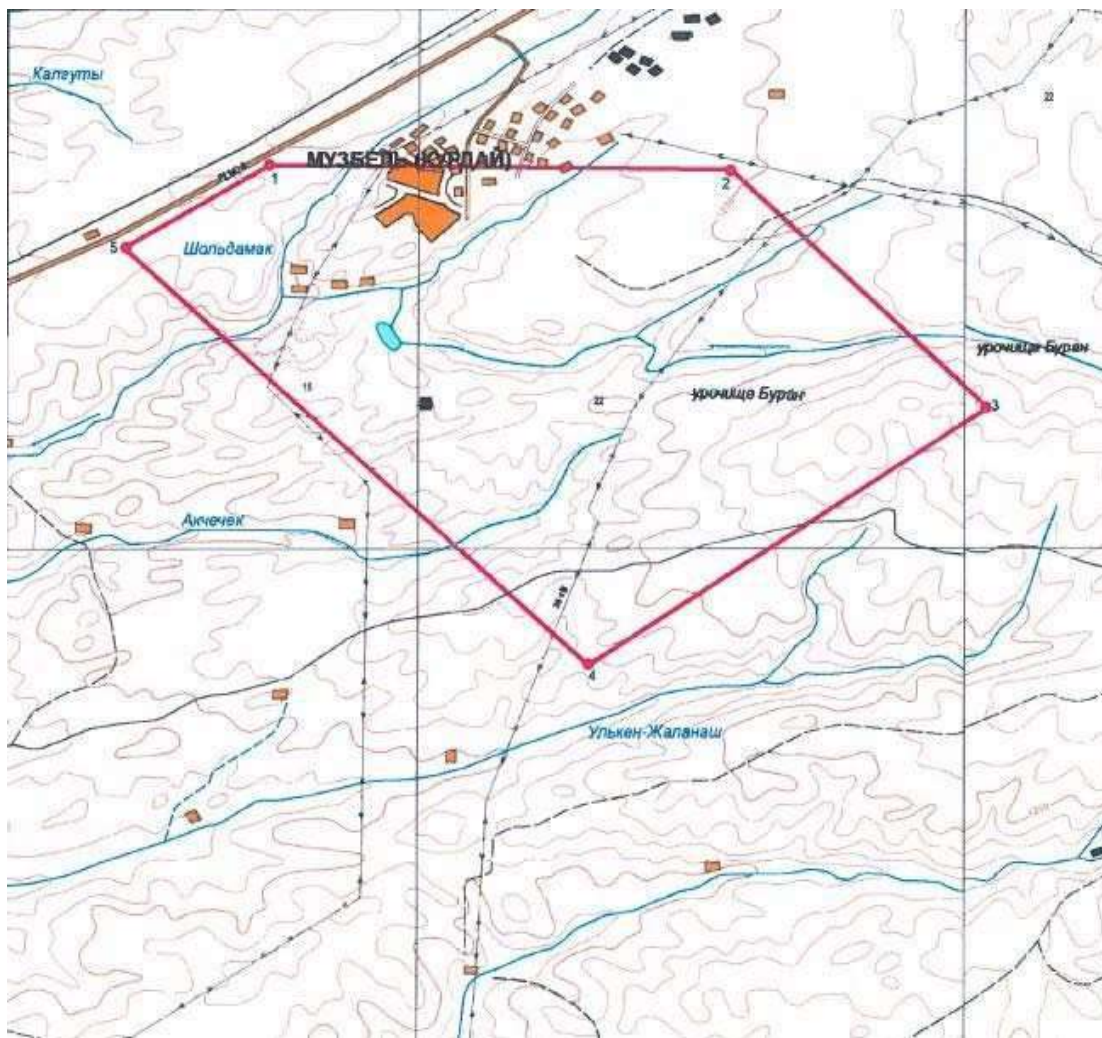


Рисунок 2.1 – Расположение геологического отвода Кордайской площади

Районный центр пос. Кордай связан с г.Тараз асфальтированной дорогой.

На площади разведки имеются грунтовые дороги, доступные для автотранспорта в сухое время года.

2.2 Краткое Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

2.2.1. Климатические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Административный центр района – п.Кордай. Площадь района 9 тыс. км², численность население района на начало 2023г. составляет около 36,295 тыс. человек.

Климат района резко континентальный, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой, характерны сильные ветры, летом — суховеи и пылевые бури, зимой — снежные метели и бураны с ярко выраженным чередованием четырех времен года. Лето сухое и жаркое. Максимальная температура в июле и августе достигает +40°С. Зима суровая, вьюжная. Температура воздуха в декабре и январе понижается до - 28°С. Годовое количество осадков колеблется в пределах 350 – 500 мм, распределяясь весьма неравномерно по времени года. Максимальное количество осадков выпадает в декабре – январе и апреле – мае месяцах. В районе преобладают северо – восточные ветры при среднегодовой скорости порядка 5,0 – 7,5 м/сек.

Снежный покров невелик (10-25 см) и устойчив только в северной половине района, в среднем лежит 2-3 месяца. Среднее число дней с метелью - 3,3 дня (максимум приходится на январь-февраль). Среднемесячная относительная влажность по году составляет 54%. Максимум приходится на декабрь-январь - 80-81% влажности. Минимум на июль-август - 31 %. Среднее число дней с туманом - 3,9. Среднее максимальное число дней с туманами приходится на декабрь - 1,5 дня.

Участки расположены в V дорожно-климатической зоне. Тип местности по условиям увлажнения грунтов и характеру поверхностного стока неоднороден и представлен 1 и 3 типом. Климатический район IVA. Снеговой район II. Ветровой район скоростных напоров III.

Характерными особенностями климата Жамбылской области является значительная засушливость и континентальность. Это объясняется расположением территории области внутри Евразийского материка, удаленностью от океанов, особенностью атмосферной циркуляции, способствующей частому образованию ясной или малооблачной погоды, а также южным положением, что обеспечивает большой приток солнечного тепла.

Влажность воздуха. Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, меняется в течение года в широких пределах. Относительная влажность менее 30 % и более 80 % считается дискомфортной. Так, в изучаемом районе среднемесячная относительная влажность летом достигает 28-34 %, а зимой - 72-86 % и составляет 153 дня с влажностью менее 30 % и 60,3 дня с влажностью более 80 %. Следовательно, 213,3 дней в году данный район дискомфортен для проживания человека.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в разделе 6.1.1.

Ландшафтная характеристика территории.

Рельеф территории района в основном холмисто-равнинный, на юге, юго-востоке — мелкосопочный.

Климат района резко-континентальный с большим колебанием сезонных и суточных температур, малым количеством осадков, около 100 мм в год, и сухим летом. Зима (декабрь - февраль) умеренно холодная, ветреная. Температура днем -8 - -18°C, ночью -18-25°C, минимальная достигает - 43°C. Устойчивый снежный покров образуется в декабре и держится около трех месяцев, его толщина достигает 12 см. Лето (май – сентябрь) сухое и жаркое с сильными ветрами. Температура воздуха днем 25-32°C, максимальная 45°C, ночью 16-22°C.

Район характеризуется повышенным ПЗА. Его значения остаются примерно одинаковыми в холодный и зимний период. При таком значении ПЗА, в сильно запыленном воздухе, при отсутствии осадков, длительное время могут сохраняться высокие концентрации примесей.

Кроме того, большая интенсивность солнечной радиации в данном районе может способствовать формированию в загрязненной атмосфере различных фотохимических реакций, в результате которых образуются более токсичные вещества.

Водные ресурсы. Ближайшие водные объекты – реки Шольдамак, Шылозек, Оспансу, Колгакар, Акчечек протекают по территории рассматриваемого геологического отвода. Планируемые разведочные работы: (колонковое бурение скважин и проходка канав) будет осуществляться в строгом соответствии со ст. 125 Водного кодекса РК. В целях исключения негативного воздействия на водные ресурсы, места заложения горных выработок и буровых площадок будут располагаться на расстоянии не менее 500 метров от выше указанных рек, что превышает минимально установленные законодательством водоохранные зоны (ВОЗ) и полосы (ВОП).

Кендыктасские горы представляют собой платообразное нагорье, рассеченное долинами рек Колгуты, Ак – Чечек, Ргайты и многочисленными мелкими ручьями. Все горные речки и ручьи питаются трещинными ключевыми водами и имеют малый расход воды с прерывистой струей, часто уходящей в рыхлые отложения русла. Летом большинство этих речек и ручьев расходуют 10-30 л/сек. и дают пригодную для использования пресную воду. Долины рек довольно хорошо разработанны и имеют в горной части V-образный и трапециевидный профиль, борта долин скалистые, иногда задернованные, особенно пойменная часть и покрыты зарослями камыша, поросль тала, шиповника и др. Все горные речки текут в Шуйскую долину, но р. Шу не достигают. Часть горных потоков, не дойдя до края гор целиком поглощается рыхлыми отложениями русел. Остальные быстро иссякают, частью из-за разбора для полива, частью из-за испарения и фильтрации в рыхлые отложения конусов выноса.

Территория расположения участка проектируемых работ поверхностными водами не затапливается.

Эколого-геологическая обстановка на площади работ в большей ее части оценена как удовлетворительная. Более подробная характеристика дана в соответствующей главе проекта.

2.3 Земельные ресурсы для намечаемой деятельности

Расстояние от районного центра села Кордай до участка проведения работ 30 км. До ближайшей железнодорожной станции Отар – 40 км. Общая площадь месторождения составляет 30,73 км².

Территория региона имеет разнообразный почвенный покров. В низовьях рек Шу и Таласа, а так же в понижениях рельефа пустынь распространены такырные почвы и такыры. Для пустынь характерны серо-бурые почвы, рыхлопесчаные и песчаные серозёмы, для предгорий – серозёмы.

В Республике Казахстан для природно-климатического районирования принята следующая система единиц:

- природная зона;
- природная подзона;
- пояс;
- подпояс;
- провинция;
- подпровинция;
- округ.

Ранг единицы районирования определяется критериями, принятыми для его установления. Для равнинной части республики основными единицами природно-климатического районирования являются зона и подзона.

Природная зона – характеризуется преобладанием одного определенного типа растительности и зонального типа почв. Зону отличает особый гидротермический режим, когда значимым является соотношение тепла к влаге.

Единства геологического строения и геоморфологических форм в пределах зоны, как правило, не бывает. Природные зоны меняются на равнинах в зависимости от широты местности. В равнинной части Казахстана выделяются три зоны – лесостепная, степная и пустынная.

Природная подзона – часть природной зоны, характеризуется определенной структурой растительных сообществ зонального типа и господством зональных типов почв. Смена подзон диагностируется в растительном покрове по ряду показателей строения растительных сообществ:

набором жизненных форм видов дерновинных злаков, рыхлокустовых и корневищных злаков, разнотравья, полукустарничков, кустарников, весенних многолетников – эфемерондов, весенних однолетников – эфемеров;

видовым составом доминирующих видов, соотношением экологических групп видов (мезофитов, мезоксерфитов, ксерофитов, гиперксерофитов) и фитоценологических групп видов (лугово-степных, степных, пустынно-степных, пустынных и т.д.).

Геологический отвод Кордайской площади располагается на территории – государственного природного заказника «Кордай - Жайсан». Намечаемой деятельностью Планом разведки планируется продолжение разведочных работ с 2027 г. на контрактной территории и Управление **природных** ресурсов и

регулирования природопользования акимата Жамбылской области не против проведение разведочных работ на территории Заказника (копия письма в приложении). Проведение разведочных работ будет осуществляться в строгом соответствии с требованиями экологического, лесного и иного природоохранного законодательства РК, а также с соблюдением установленного режима государственного природного заказника. До начала проведения работ будет направлено уведомление администрации КГУ «Кордайское учреждение по охране лесов и животного мира», в ведении которого находится территория заказника.

При выполнении работ предусматривается соблюдение природоохранных ограничений, включая минимизацию воздействия на компоненты окружающей среды, недопущение загрязнения территории, уничтожения растительного покрова и беспокойства объектов животного мира вне границ, необходимых для выполнения работ. Образующиеся отходы будут временно накапливаться в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями. По завершении работ все временно нарушенные участки будут приведены в состояние, соответствующее требованиям природоохранного законодательства.

1) Согласно имеющейся информации, в пределах контрактной территории отмечено наличие скотомогильника, зарегистрированное в 1963 году, в котором была захоронена одна голова мелкого рогатого скота (карта-схема в разделе 11.1 на стр. 96 -99 данного Отчета). В соответствии с санитарными требованиями вокруг данного объекта устанавливается санитарно-защитная зона радиусом 1000 м. Копия ответа ветеринарной службы Кордайского района в приложении (N43°18'10", E74°56'36" красная точка на рис.11.1. на стр. 97).

2) Дополнительно получено информация с Комитета геологии со ссылкой на сведения государственной информационной системы недропользования «e-Qazyna Minerals», согласно которому местоположение скотомогильника отличается от ранее представленных координат. Таким образом, по имеющимся материалам рассматриваются две возможные точки расположения скотомогильника, которые отражены на карте-схеме рис. 11.1. (N43° 17' 59.3", E74° 56' 1.8" (согласно сайту <https://minerals.e-qazyna.kz/>) фиолетовая точка на рис.11.1. на стр. 97).

3) Вместе с тем, **согласно последнего ответа** из «Управления ветеринарии акимата Жамбылской области» (исх. № 3Т-2026 № 02637050 от 28.07.2026 г.), очаги захоронения сибирской язвы и скотомогильники в пределах 1000 м от участка проектируемых работ отсутствуют (письмо в приложении).

С целью уточнения фактического состояния местности 4 августа 2026 года специалистами ТОО «Два Кей» и ТОО «Спецпоставка Абсолют» проведено рекогносцировочное обследование обеих предполагаемых двух точек. В ходе визуального осмотра признаков наличия скотомогильника не установлено (фото приведено на стр. 97-99). На обследованных участках отсутствуют ограждения, предупредительные знаки, информационные таблички, столбы, либо иные объекты, свидетельствующие о наличии места захоронения животных. Территория имеет естественное состояние и признаков ранее обустроенного скотомогильника не выявлено.

Согласно п. 1 ст. 71–1 Земельного кодекса РК операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению могут проводиться недропользователями на землях, находящихся в государственной собственности и не предоставленных в

землепользование, на основании публичного сервитута без получения таких земель в собственность или землепользование.

Недропользователи, осуществляющие операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению на земельных участках, находящихся в частной собственности или землепользовании, могут проводить необходимые работы на таких участках на основании частного или публичного сервитута без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей.

Для **получения** Постановления «Об установлении публичного сервитута», необходимо в районный акимат необходимо предоставит продленный Контракт на недропользование, согласно п.2 ст.71-1 Земельного кодекса РК: «Публичный сервитут, устанавливаемый для проведения операций по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению, оформляется решениями местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного значения, акимов городов районного значения, поселков, сел, сельских округов по заявлению недропользователя на основании соответствующих лицензии на недропользование или контракта на недропользование».

Сервитут будет оформлен после подписания и регистрации дополнения к Контракту с учетом продления срока его действия на 5 лет в соответствии с ст. 71-1 Земельного Кодекса РК.

Намечаемая деятельность не требует изъятия или выделения земельного участка.

2.4 Основные показатели объектов, необходимых для осуществления разведочных работ

2.4.1. Основные проектные решения

Главной задачей проектируемых ГРП является изучение участков коммерческого обнаружения на контрактной территории. Комплекс работ позволит заверить и детализировать ранее выявленные геофизические и геохимические аномалии, а также проследить и оконтурить на фланги и глубину зоны минерализации.

Полевые разведочные работы будут вестись в теплое время года (весенне-летний-осенний период) в течение **пяти лет** с 2027- по 2031 гг.: горнопроходческие работы, в виде проходки канав, осуществляются с целью подтверждения минерализации и оконтуривания рудных тел с поверхности; бурение разведочных колонковых скважин подтвердит или опровергнет наличие минерализации на глубине, установит глубину залегания рудных тел и остальные геометрические параметры, поможет установить структурные особенности месторождения и рудопроявлений; бурение гидрогеологических и инженерно-геологических колонковых скважин обеспечит понимание соответствующих модифицирующих факторов; отбор проб позволит изучить качественные и количественные характеристики полезных ископаемых, химический состав воды, физико-механические параметры массива, проницаемость и трещиноватость вмещающих пород и руды. Общее количество персонала около -25 человек. Для жилья предусматривается организация полевого лагеря со специализированными вагончиками-домами на автомобильных шасси.

Для решения поставленных задач предусматривается комплекс геологоразведочных работ, включающий:

- Топографические работы;
- Геофизические работы;
- Горные работы: проходка канав;
- Бурение картировочных скважин с поверхности
- Бурение колонковых скважин с поверхности;
- Опробование (керновое, бороздовое, шламовое);
- Геофизические исследования в скважинах;
- Гидрогеологические исследования;
- Инженерно-геологические исследования;
- Аналитические работы;
- Камеральные работы.

Объемы запланированных геологоразведочных работ (ГРР) на 2027 год (1 год ГРР): бурение колонковых скважин объемом около – 10 000 п.м. (глубина скважин до 500 п.м). Проходка канав мех. способом объемом около – 5000 м³. На 2028 год (2 год ГРР): бурение колонковых скважин объемом около – 10 000 п.м. Проходка канав объемом – до 5000 м³. На 2029 год (3 год ГРР): бурение колонковых скважин объемом – до 5000 п.м. Проходка канав объемом – 5000 м³. На 2030 год (4 год ГРР): бурение колонковых скважин объемом около – 5000 п.м. Проходка канав объемом – 5000 м³. На 2031 год (5 год ГРР): бурение колонковых скважин объемом около – 5000 п.м. Проходка канав объемом около – 5000 м³.

Настоящим отчетом рассматривается воздействие на окружающую среду буровые и горнопроходческие работы (проходка канав). Другие виды работ связаны с минимальным воздействием на окружающую среду (геологические маршруты) и не рассматриваются в отчете.

ОБЪЁМЫ ПОЛЕВЫХ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ НА на Кордайской площади (на 2027-2031 гг.)

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Физические объемы					
			Всего	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
1	Электра разведка ВП	п. км.	115	115	-	-	-	-
2	Топографические работы, в т.ч.:							
2.1	Аэротопосъемка	км ²	23	11,5	11,5			
2.2	Привязка скважин	точка	70	20	20	10	10	10
3	Горные работы, в т.ч.:							
3.1	Проходка канав мех. способом	м ³	25 000	5000	5 000	5 000	5 000	5 000
3.2	Обратная засыпка (рекультивация)	м ³	25 000	5000	5 000	5 000	5 000	5 000
4	Буровые работы							
4.1	Колонковое бурение скважин, глубина до 500 метров, монтаж/демонтаж станков, рекультивация площадки.	п. метр	35 000	10 000	10 000	5 000	5 000	5 000
5	Геофизические работы, в т.ч.:							
5.1	Инклинометрия	п. м.	35000	10 000	10 000	5 000	5 000	5 000
5.2	Комплекс каротажей	п. м.	35000	10 000	10 000	5 000	5 000	5 000
II	Опробование, в т.ч.:							
1	Бороздовое (из канав)	проба	10 000	2000	2 000	2 000	2 000	2 000
2	Колонковое (из скважин)	проба	17 500	5 000	5 000	2 500	2 500	2 500

Утвержденные объемы работ Недропользователем представлено в приложении 2.

2.4.2. Топогеодезические работы

Наземный комплекс работ будет выполняться с целью выноски и привязки скважин, горных выработок и геофизических профилей на местности. Все проектные скважины первоначально инструментально выносятся на местность. По результатам буровых работ местоположение очередных выработок корректируется и место их заложения повторно инструментально выносится на местность. При закрытии выработки (скважины) проводят окончательное инструментальное определение ее координат, которые заносятся в акт о закрытии, в геологическую и техническую документацию соответствующей выработки и каталог координат по месторождению (рудному полю). Кроме того, для составления геологической карты и планов опробования необходимо провести инструментальную привязку наиболее интересных геологических объектов (интересные геологические контакты и структурные элементы и т.д.).

2.4.3. Горнопроходческие работы

Горнопроходческие работы будут заключаться в проходке канав механизированным способом с зачисткой дна и стенок вручную и опробованием.

Работы будут проводиться с использованием экскаватора типа KOMATSU.

2.4.4. Бурение скважин

Колонковое бурение является основным инструментом изучения рудных тел на глубину.

В результате комплексной интерпретации результатов всех проведенных геологоразведочных работ будут намечены площади и аномальные зоны для заверки их буровыми и горнопроходческими работами.

Глубина скважин должна быть достаточной для вскрытия перспективных аномалий и оценки связанного с ними оруденения.

Глубина разведочных скважин и места заложения скважин будет уточнены в ходе проведения геологоразведочных работ. Отклонение глубины скважины от проектной, в пределах $\pm 20\%$, не критично в пределах общих объемов по проекту.

Для бурения глубоких скважин будут использованы установки колонкового бурения шпиндельного типа, укомплектованными буровым снарядами «Лонгир» (или аналогами, равноценными по техническим характеристикам). Начальный диаметр бурения PQ (диаметр керна 85 мм), конечный – HQ (диаметр керна 63 мм), выход керна по каждому рейсу не менее 95%.

Бурение разведочных скважин будут выполняться 1-5 года ГРП (2027-2031 гг). Бурение предусмотрено с помощью самоходных буровых установок. Описание станков представлена ниже (рис. 2.4.1 и 2.4.2).

В состав буровых работ входят: спуск бурового снаряда, углубка скважины, наращивание бурового снаряда, подъем бурового снаряда из скважины, извлечение керна и смена породоразрушающего инструмента, укладка керна в ящики. Подготовительные работы включают: снятие плодородного слоя почвы, выравнивание площадки. Ликвидация скважин проводится по завершению бурения, скважины тампонируются глинистым раствором, участок работ разравнивается. Послеликвидации скважин осуществляется рекультивация буровой площадки путем ее планировки и возвращения плодородного слоя почвы.

Шлам скважин колонкового бурения будет проанализирован в лаборатории.

Бурение будут проводить станками типа Cristensen CS-14.

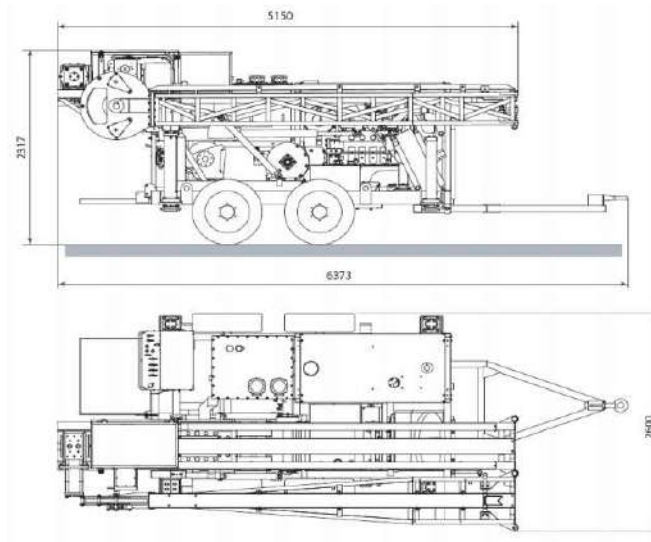


Рис. 2.4.1 – Схема установки в транспортном положении

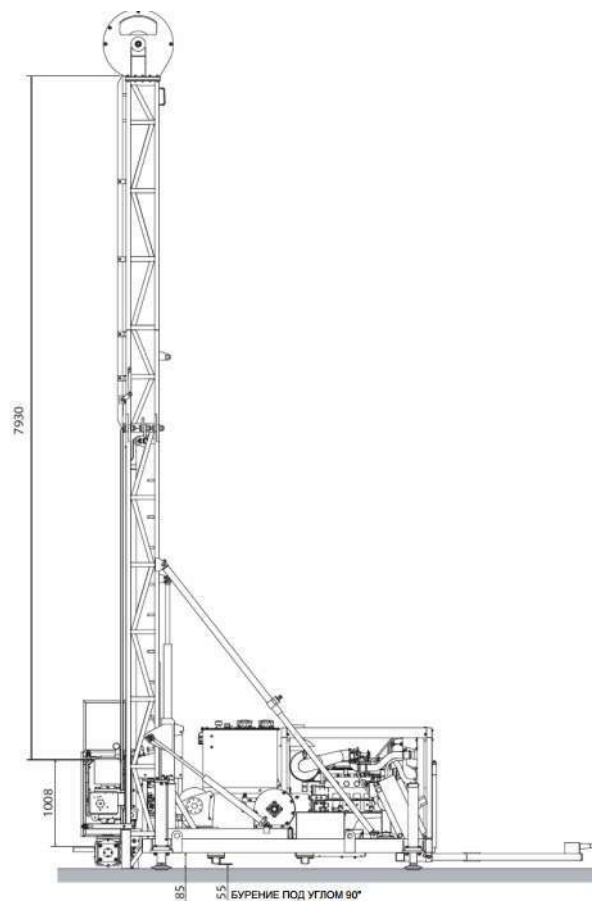


Рис. 2.4.2 – Схема установки с мачтой в вертикальном положении

Основные технические характеристики Christensen CS14

Штангодержатель закрывается под действием пружин, открывается под действием гидравлики.

Максимальный внутренний диаметр - 121 мм

Основная лебедка

Грузоподъемность: при одинарной ветви каната 80 кН;

Скорость наматывания (пустой барабан) 44 м/мин;

Емкость барабана/диам. каната 35 м/16 мм

Размер бурильной трубы бурения и приблизительная глубина:

BK/BQ (~60 мм) 1 540 м;

NK/NQ (~76 мм) 1 200 м;

HK/HQ (~99 мм) 800 м;

PK/PQ (~121 мм) 475 м

Мачта и рама податчика:

Ход подачи 3 500 мм;

Режим подачи быстрый/медленный (с плавной регулировкой);

Усилие подачи 59,6 кН;

Усилие подъема 140,0 кН;

Угол наклона скважин 450 – 900 (вниз);

Макс. длина свечи 6,09 м

Лебедка ССК

Емкость барабана:

при диаметре троса 4,76 мм 1830 м;

при диаметре троса 6,35 мм 975 м;

Грузоподъемность:

пустой барабан 11,9 кН;

полный барабан 3,0 кН;

Скорость наматывания:

пустой барабан 114 м/мин;

полный барабан 453 м/мин

Силовая установка и гидросистема:

Двигатель CUMMINS, QSB5.0-C (5,9 л, 6 цилиндров);

Мощность 212 лс (158 кВт) при 1800 об/мин;

Тип двигателя TURBO, дизель, водяное охлаждение.

2.5. Потребность в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Для осуществления буровых работ требуются: нефтепродукты, получаемые с ближайших автозаправочных станций, питьевая вода, готовая тампонажная смесь.

2.5.1. Водоснабжение и водоотведение

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой.

Учитывая сезонный характер полевых работ, а также что проживание обслуживающего персонала осуществляется в арендном жилье пос. Музбел системы центральной водоснабжения и канализации отсутствуют.

Работники буровых установок снабжаются привозной питьевой водой соответствующей требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая» и санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждены приказом МЗ РК, от 20.02.2023 г. № 26.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд персонала, будет подвозиться питьевая вода в герметичных алюминиевых емкостях объемом по 0,5 м³ и емкостях из пищевых пластиков объемом по 20 л.

Необходимо выполнение производственного контроля, проведение дезинфекции емкостей, в которых доставляется вода питьевого качества, в целях недопущения осложнения эпидемиологической ситуации и предупреждения массовых заболеваний, связанных с употреблением недоброкачественной питьевой воды, а также инфекционных заболеваний.

Хозяйственно-питьевые нужды: Удельное потребление: 0,05 м³/сут на 1 человека. Численность персонала: 20 человека. Период проведения работ составляет около 7,0 месяцев или 210 дней ежегодно в период 2027- 2031 гг.

Потребность хозяйственно-питьевого водопотребления составит:

$$V_{п.в.} = 20 \times 50 = 1000 \text{ л/сутки} = 1,0 \text{ м}^3/\text{сутки} \times 210 = 210 \text{ м}^3/\text{сезон}.$$

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Техническое водообеспечение для приготовления бурового раствора и промывки скважин будет осуществляться путем доставки воды технического качества автоцистерной. Схема производственного водоснабжения следующая: вода для приготовления бурового раствора доставляется водовозом.

Расчётная величина потребности в воде на технические нужды для бурения скважин составит:

$$\text{В } 2027 - 2028 \text{ гг. полевых работ по } 10\,000 \text{ п.м.} \times 0,1 \text{ м}^3/\text{п.м} = 1000 \text{ м}^3/\text{Год}.$$

$$\text{В } 2029 - 2031 \text{ гг полевых работ по } 5\,000 \text{ п.м.} \times 0,1 \text{ м}^3/\text{п.м} = 500 \text{ м}^3/\text{Год}.$$

Буровой раствор готовится непосредственно на участке работ.

Расход воды на пылеподавление полевых дорог при норме 0,4 л/м² и площади дорог и пылящих поверхностей около 2000 м², составит 0,8 м³/сутки.

Каждый полевой сезон ГРП около 210 дней потребуются: $0,8 \times 210 = 168 \text{ м}^3/\text{Год}$ (СП РК 4.01.-101-2012).

Потребность в воде хозяйственно-питьевого назначения в сутки составит около – 1,0 м³/ сутки.

Доставка воды для хозяйственно-питьевых и технических нужд разведочных работ будет подвозиться из водозабора ближайшего населенного пункта пос. Музбел.

Водоотведение

Хозбытовые сточные воды, образуемые при приготовлении пищи и в процессе соблюдения персоналом личной гигиены, отводятся во временный септик, организуемый в непосредственной близости от арендного жилья в п.Музбел. Септик представляет собой заглубленную пластиковую или металлическую емкость объемом около 3,0 м³ с установленной над ней уборной. По мере заполнения емкости септика производится вывоз хозбытовых сточных вод и передача их сторонней организации по договору.

При ликвидации полевых работ по окончании всего объема планируемых работ септик подлежит ликвидации с последующей засыпкой образовавшейся выемки грунтом, вынутым при его организации, с планировкой под естественный рельеф местности и нанесением снятого плодородного слоя почвы.

Водопотребление и Водоотведение в 1 и 2-ой полевые сезоны (2027, 2028 гг.)

Водопотребители	Водопотребление, м³/сезон			Водоотведение, м³/сезон		
	Техническая вода	Питьевая вода	Всего	Технические сточные воды	Хозбытовые сточные вода	Безвозвратные потери
Санитарно-гигиенические и питьевые нужды Персонала	-	210	210	-	210	
Приготовление бурового раствора	1000	-	1000	-	-	1000
Пылеподавление полевых дорог	168		168			168
Всего	1168	210	1378	-	210	1168

Водопотребление и Водоотведение в 3 – 5-ый полевые сезоны (2029 -2031 гг.)

Водопотребители	Водопотребление, м³/сезон			Водоотведение, м³/сезон		
	Техническая вода	Питьевая вода	Всего	Технические сточные воды	Хозбытовые сточные вода	Безвозвратные потери
Санитарно-гигиенические и питьевые нужды Персонала	-	210	210	-	210	
Приготовление бурового раствора	500	-	500	-	-	500
Пылеподавление полевых дорог	168		168			168
Всего	668	210	878	-	210	668

Как уже отмечалось, вода в производственных целях используется для приготовления бурового раствора и пылеподавления. Буровой раствор (чистая вода) через всасывающий шланг засасывается насосом из приемного бака и нагнетается к забою скважины через нагнетательный шланг и колонну буровых труб. Из скважины жидкость совместно с измельченной горной породой направляется в отстойник, где частицы пород осаждаются, а очищенная жидкость попадает в приемный бак, откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки.

Отстойники емкости (вместо копки зумпфов) временно организуются на буровой площадке для накапливания вод и для функционирования оборотной системы буровых растворов при бурении скважин.

Весь объем технической воды, используемой как для приготовления бурового раствора, и для пылеподавления полевых дорог, относится к

безвозвратным потерям за счет испарения и просачивания в поверхностный слой почвы и в трещиноватые породы тела скважины.

Водный баланс водопотребления и водоотведения разведочных работ приведен в разделе 7 настоящей книги.

2.6. Персонал, его численность и условия проживания

Численный состав при разведочных работах составит около 20 человек.

Для жилья персонала предусматривается организация полевого лагеря в виде аренды жилых домов в пос. Музбел, который расположен с на северо-восточной границе с участком планируемых работ.

Предусматривается выделить и оборудовать специальные места для стоянок транспортных средств и, с соответствующими разрывами.

Будут приняты все необходимые противопожарные меры и меры для предотвращения разлива нефтепродуктов при заправке техники. Водоснабжение будет осуществляться за счет привозной воды. Отходы производства и потребления будут вывозиться по договору сторонней организацией.

2.7. Ликвидация последствий операций по разведке

Ликвидация последствий операций по разведке твердых полезных ископаемых проводится путем рекультивации нарушенных земель в соответствии с Земельным кодексом РК.

Ликвидация скважин проводится путем ее засыпки тампонажной смесью. После ликвидации скважин осуществляется рекультивация буровой площадки путем ее планировки и возвращения плодородного слоя почвы.

Лицо, право недропользования которого прекращено на участке разведки, обязано завершить ликвидацию последствий операций по разведке на таком участке не позднее шести месяцев после прекращения действия лицензии на разведку твердых полезных ископаемых.

Если недропользователь не осуществлял операции по разведке твердых полезных ископаемых на участке разведки или части участка разведки, от которого или которой недропользователь отказался, или операции проводились без нарушения земной поверхности, проведение ликвидационных работ на таком участке разведки или части участка разведки не требуется.

В этом случае составляется акт обследования участка разведки (части участка разведки), подтверждающий отсутствие необходимости проведения ликвидационных работ.

Ликвидация последствий операций по разведке на участке разведки (его части) считается завершенной со дня подписания акта ликвидации. Акт ликвидации подписывается комиссией, создаваемой соответствующим местным исполнительным органом области, города республиканского значения или столицы из его представителей и представителей уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и промышленной безопасности, и недропользователем (лицом, право недропользования которого прекращено, при его наличии).

2.8. Ожидаемые виды, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду

Под эмиссиями понимаются поступления загрязняющих веществ, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух, воды, на землю или под ее поверхность. В результате намечаемой деятельности ожидаются только эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Эмиссии в водные объекты не предусматриваются.

2.8.1. Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух

2.8.1.1. Геологоразведочные работы

Согласно п. 3 ст. 216 Кодекса «О недрах и недропользовании» в плане разведки работ описываются виды, методы и способы работ по разведке твердых полезных ископаемых, примерные объемы и сроки проведения работ, а также используемые технологические решения. В настоящем Отчете о возможных воздействиях рассматриваются источники воздействия, предусмотренные планом разведочных работ.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении разведочных работ будут являться:

- бульдозер, экскаватор, ДЭС буровых установок, водовоз, автотранспорт.

Основное оборудование, необходимое к применению в процессе разведочных работ приведено в таблице ниже:

Таблица 2.8.1.1 – Перечень оборудования

№ п/п	Наименование оборудования	Количество
1	Буровой станок типа УРБ-210 на базе Урал-4320	3
2	Дизельная электрическая станция 100 кВт	3
3	Бульдозер	1
4	Экскаватор	1
5	Водовозы на базе а/м Урал или Краз	1
6	Каротажная установка на базе Зил 131	1
7	Бензовоз, топливозаправщик	1
8	Вахтовые автобусы, автомобили	2

Выбросы ЗВ в атмосферу от буровых и горнопроходческих работ (проходка канав) рассчитаны на период введения ГРП (2027 -2031 гг.).

Расчеты выбросов выполнены в соответствии с действующими в РК методическими документами. Протоколы расчета выбросов представлены в приложении 6.

Таблица 2.8.1.2 – Номера источников выбросов на период ГРР

№ источника	Наименование
0001	ДЭС бурового станка
0002	ДЭС бурового станка
0003	ДЭС бурового станка
6001	Бульдозер, Земляные работы
6002	Сооружение проходка канав (Экскаватор)
6003	Топливозаправщик
6004	Рекультивация
6005	Автотранспорт

Протоколы расчета выбросов представлены в приложении 6.

ЭРА v3.0 ТОО "Два Кей"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год, с учетом автотранспорта

Жамбылская обл, Курдайский р-н, План Разведочных работ Кордайская площадь

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.874939999	2.17849	54.46225
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.142190001	0.354004	5.90006667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.069624667	0.14166	2.8332
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.140782999	0.339992	6.79984
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000061	0.00001693	0.00211625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.001066666	1.85347	0.61782333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000999	0.00000363	3.63
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.009999999	0.033	3.3
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00322	0.001218	0.000812
2732	Керосин (654*)				1.2		0.082116	0.0238	0.01983333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.241883668	0.798024	0.798024
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0748	0.6216	6.216
	В С Е Г О :						2.640625608	6.34527856	84.5799656

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

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

Жамбылская обл, Курдайский р-н, План Разведочных работ Кордайская площадь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.639999999	2.112	52.8
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.104000001	0.3432	5.72
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.041666667	0.132	2.64
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.099999999	0.33	6.6
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000061	0.00001693	0.00211625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.516666666	1.716	0.572
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000999	0.00000363	3.63
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.009999999	0.033	3.3
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.241883668	0.798024	0.798024
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0748	0.6216	6.216
	В С Е Г О :						1.729018608	6.08584456	82.2781402

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год, с учетом автотранспорта

Жамбылская обл, Курдайский р-н, План Разведочных работ Кордайская площадь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.874939999	2.17849	54.46225
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.142190001	0.354004	5.90006667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.069624667	0.14166	2.8332
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.140782999	0.339992	6.79984
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000061	0.00001693	0.00211625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.001066666	1.85347	0.61782333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000999	0.00000363	3.63
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.009999999	0.033	3.3
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00322	0.001218	0.000812
2732	Керосин (654*)				1.2		0.082116	0.0238	0.01983333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.241883668	0.798024	0.798024
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0748	0.6216	6.216
	В С Е Г О :						2.640625608	6.34527856	84.5799656

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Жамбылская обл, Курдайский р-н, План Разведочных работ Кордайская площадь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.639999999	2.112	52.8
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.104000001	0.3432	5.72
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.041666667	0.132	2.64
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.099999999	0.33	6.6
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000061	0.00001693	0.00211625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.516666666	1.716	0.572
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000999	0.00000363	3.63
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.009999999	0.033	3.3
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.241883668	0.798024	0.798024
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0748	0.6216	6.216
	В С Е Г О :						1.729018608	6.08584456	82.2781402

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Жамбылская обл, Курдайский р-н, План Разведочных работ Кордайская пл

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.639999999	1.152	28.8
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.104000001	0.1872	3.12
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.041666667	0.072	1.44
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.099999999	0.18	3.6
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000061	0.000011	0.001375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.516666666	0.936	0.312
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000999	0.00000198	1.98
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.009999999	0.018	1.8
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.241883668	0.435916	0.435916
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0748	0.6132	6.132
	В С Е Г О :						1.729018608	3.59432898	47.621291

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v3.0 ТОО "Два Кей"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 год, с учетом автотранспорта

Жамбылская обл, Курдайский р-н, План Разведочных работ Кордайская площадь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.874939999	1.21849	30.46225
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.142190001	0.198004	3.30006667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.069624667	0.08166	1.6332
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	0.140782999	0.189992	3.79984
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.00000061	0.000011	0.001375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.001066666	1.07347	0.35782333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000999	0.00000198	1.98
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.009999999	0.018	1.8
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00322	0.001218	0.000812
2732	Керосин (654*)				1.2		0.082116	0.0238	0.01983333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.241883668	0.435916	0.435916
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0748	0.6132	6.132
	В С Е Г О :						2.640625608	3.85376298	49.9231163

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ОБУВ или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v3.0 ТОО "Два Кей"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 год, без учета автотранспорта

Жамбылская обл, Курдайский р-н, План Разведочных работ Кордайская пл

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.639999999	1.152	28.8
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.104000001	0.1872	3.12
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.041666667	0.072	1.44
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.099999999	0.18	3.6
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000061	0.000011	0.001375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.516666666	0.936	0.312
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000999	0.00000198	1.98
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.009999999	0.018	1.8
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.241883668	0.435916	0.435916
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0748	0.6132	6.132
	В С Е Г О :						1.729018608	3.59432898	47.621291

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.9. Иные ожидаемые вредные антропогенные воздействия на окружающую среду

Согласно ст. 10 Экологического кодекса РК под антропогенным воздействием на окружающую среду понимается прямое или косвенное влияние деятельности человека на окружающую среду в виде:

- эмиссий, под которыми понимаются поступления загрязняющих веществ, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух, воды, на землю или под ее поверхность;
- физических воздействий объектов на окружающую среду, под которыми понимаются воздействия шума, вибрации, электромагнитных полей, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, вызывающие изменение естественных температурных, энергетических, волновых, радиационных и других физических свойств компонентов окружающей среды;
- захоронения отходов, их незаконного размещения на земной поверхности или поступления в водные объекты;
- поступления парниковых газов, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух;
- строительства и эксплуатации объектов (зданий, сооружений, строений, коммуникаций), а также утилизации (сноса) объектов, выработавших свой ресурс;
- использования природных ресурсов и полезных свойств природной среды, в том числе путем их временного или безвозвратного изъятия;
- интродукции в природную среду объектов животного и растительного мира, в том числе преднамеренного высвобождения в окружающую среду и реализации (размещения) на рынке генетически модифицированных организмов;
- проведения мероприятий по охране окружающей среды.

Вредными признаются любые формы антропогенного воздействия на окружающую среду, в результате которого может быть причинен вред жизни и (или) здоровью человека, имуществу и (или) которое приводит или может привести к загрязнению окружающей среды, причинению экологического ущерба и (или) иным негативным изменениям качества природной среды, в том числе в форме:

- истощения или деградации компонентов природной среды;
- уничтожения или нарушения устойчивого функционирования природных и природно-антропогенных объектов и их комплексов;
- потери или сокращения биоразнообразия;
- возникновения препятствий для использования природной среды, ее ресурсов и свойств в рекреационных и иных разрешенных законом целях;
- снижения эстетической ценности природной среды.

2.9.1. Физические воздействия

Акустическое воздействие. При выполнении работ, напрямую связанных с производственной деятельностью участков разведки, источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, является горнотранспортное оборудование.

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 проведении горных работ, приведен в таблице 2.9.1.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния.

Таблица 2.9.1 – Уровни шума горнотранспортного оборудования

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Автотранспорт, ДЭС бурового станка	70-75
Бульдозер, экскаватор	75

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 техника и машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 75 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Расчеты по шуму приведены в разделе 12 данного проекта.

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.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования в пределах, не превышающих 63 Гц (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.

Радиационное воздействие.

Участок разведочных работ и прилегающая к нему площадь не имеет самостоятельного промышленного значения на уран. Однако не исключается, что в процессе детальной разведки могут встретиться отдельные урано-обогащенные зоны небольших размеров, содержание урана в которых может быть минимально промышленным.

С поверхности участков разведочных работ на всей площади перекрыто чехлом рыхлых отложений, характеризующихся по данным каротажа скважин незначительной (до 10-15 мкР/ч) радиоактивностью. Коренные породы, слагающие месторождение и представленные гранодиоритами, кварцевыми диоритами и гранит-порфирами, характеризуются практически одинаковой фоновой радиоактивностью от 13-15 мкР/ч до 20 мкР/ч. Дайки кислого состава обладают активностью 17-20 мкР/ч, дайки андезитовых и диабазовых порфиритов – 7-15 мкР/ч, девонские вулканогенно-осадочные породы – 7-20 мкР/ч.

2.10. Ожидаемые виды и характеристики отходов намечаемой деятельности

В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления:

1. 20 03 01 – коммунальные отходы (неопасные отходы)
2. 15 02 02* - обтирочный материал (промасленная ветошь).

Ремонт бурового и специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе, в связи с чем на участке проектируемых работ отходы при обслуживании техники отсутствуют. В процессе производства буровых работ выбуренная порода (включая шлам) используется в качестве керна для опробования и вывозится с участка работ для проведения исследований и не относится к отходам. КERN укладывают в ящики в порядке поступления из скважины. Ветошь образуется в результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта. ТБО образуется в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия. Шлам скважин колонкового бурения будет проанализирован в лаборатории.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Расчеты и лимиты образования отходов приведены в разделе 9 настоящей книги.

2.11. Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен в соответствии с требованиями ст. 72 Экологического кодекса РК по результатам проведенных мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности номер: KZ02VWF00606760, выданным Департаментом экологии по Жамбылской области 14.07.2026 г. (Приложение 1).

Согласно ст. 71 Экологического кодекса РК целью определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду является определение степени детализации и видов информации, которая должна быть собрана и изучена в ходе оценки воздействия на окружающую среду, методов исследований и порядка предоставления такой информации в отчете о возможных воздействиях.

В соответствии с выводами вышеуказанного заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду при подготовке проекта отчета о возможных воздействиях должны быть собраны и изучены нижеприведенные виды информации (с указанной степенью детализации).

Таблица 2.11.1

Замечания и предложения, полученные от заинтересованных государственных органов в соответствии с заключением об определении сферы охвата

Заинтересованный государственный орган	Замечания или предложения согласно заключению № KZ02VWF00606760 от 14.07.2026 г.	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1. Департамент экологии по Жамбылской области		
1	Согласно подпункту 2 пункта 4 статьи 72 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI (далее – Кодекс) для дальнейшего составления отчета необходимо представить рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.	В разделе 5 проекта Отчета дано описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности. Стр. 61-62.
2	В соответствии с подпунктом 5 пункта 4 статьи 72 Кодекса представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам.	В разделе 6.3 проекта Отчета представлены предельные количественные и качественные показатели эмиссий от источников выбросов в атмосферу на стр. 70-72. В разделе 12 представлены физические воздействия на окружающую среду. В разделе 9 представлены обоснование предельного количества накопления отходов.

3	Для всех видов отходов указать класс отхода в соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 06.08.2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»	В разделе 9.3 проекта Отчета дано описание классификации и кодировки отходов.
4	Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами.	В разделах 2.1., 2.2., 2.3 представлены описание текущего состояния компонентов окружающей среды.
5	При выполнении операции с отходами учитывать принципы иерархии согласно статьями 329 и 358 Кодекса, а также соблюдать предусмотренные статьи 397 Кодекса экологические требования при проведении операций по недропользованию.	В разделах 9.4., 9.8. проекта Отчета дано описание системы управления отходами.
6	По твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункта 6) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также учесть приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности». Также указать, то что оператор объекта должен заключать договора, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.	В разделе 9. проекта Отчета предусмотрены мероприятия по обращению с отходами.
7	В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия: – исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных и буровзрывных работ; – организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей; – при перевозке твердых и пылевидных материалов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и	В разделе 3, и в разделе 6.2.3. проекта Отчета предусмотрены мероприятия в целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В разделе 9.7. проекта Отчета предусмотрены мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду.

	потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.	
8	Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.	В разделах 14.2.-14.4. проекта Отчета приведены характеристики положительного воздействий на ОС.
9	Предусмотреть соблюдения экологических требований предусмотренные статьями 210, 211, 223, 224, 227, 345, 393, 394, 395 Кодекса.	В разделе 6. Приведены экологические требование по охране атмосферного воздуха. В разделах 7 и 8 представлены экологические требование по охране водных объектов. В разделе 9. представлены экологические требование по обращению отходами.
10	Для ликвидации последствий недропользования оказывающее негативное воздействие на окружающую среду, должна быть проведена работа по приведению земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке, предусмотренном земельным законодательством РК в соответствии с пунктом 2 статьи 145 Кодекса. А также учтены экологические требования при использовании земель согласно статьи 238 Кодекса.	В соответствии с пунктом 2 статьи 145 Экологического кодекса РК, после завершения деятельности по недропользованию будут выполнены мероприятия по ликвидации последствий недропользования, включая приведение земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды. Приведено в разделе 11 и 11.4. При проведении мероприятий будут соблюдены экологические требования при использовании земель, предусмотренные статьей 238 Экологического кодекса РК.
11	Для сохранения историко-культурного наследия обеспечить организацию охранной зоны в размере 40 метров от внешней границы в соответствии с приказом Министерства культуры и спорта РК от 14 апреля 2020 года №86.	В разделе 15 Отчета приведена информация, что в районе ведения работ памятников археологического и этнографического значения не обнаружено. При ведении геолого-разведочных работ в случае обнаружения памятников, имеющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность, работы будут приостановлены и об этом будет сообщено уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения. Там же приведена таблица со Списком памятников истории и культуры района.

12	Предусмотреть в соответствии с п. 9 ст. 222 и пп. 1) п. 9 р. 1 прил. 4 к Кодексу внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.	Мероприятия по защите атмосферного воздуха описаны в разделе 6.2.3. Мероприятия по защите вод описаны в разделах 7.5.1. и 8.2.2. Мероприятия по защите почв описаны в разделе 11.4.
13	Согласно пункту 5 статьи 75 Водного кодекса физические и юридические лица обязаны соблюдать требования законодательства РК и проводить организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.	Разведочные работы будут проводиться за пределами водоохранных зон и водоохранных полос рек, протекающих по территории геологического отвода, с соблюдением требований пункта 5 статьи 75 Водного кодекса РК. Предусмотрены мероприятия, исключающие загрязнение, засорение и истощение водных объектов. Раздел 7.2.
14	В соответствии с ст. 212 Кодекса засорение водных объектов запрещено, в этой связи при пользовании водными объектами предусмотреть мероприятия по охране водных объектов от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, недра или атмосферный воздух).	Мероприятия по защите атмосферного воздуха описаны в разделе 6.2.3. Мероприятия по защите вод описаны в разделах 7.5.1. и 8.2.2. Мероприятия по защите почв описаны в разделе 11.4.
15	Согласно п. 7 ст. 194 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» извлечение горной массы и (или) перемещение почвы на участке разведки в объеме, превышающем одну тысячу кубических метров, осуществляются с разрешения уполномоченного органа в области твердых полезных ископаемых.	Добыча минеральных и сырьевых ресурсов в процессе разведочных работ не предусматривается. Изъятие полезных ископаемых для промышленных нужд не предусматривается. Проходка канав и бурение скважин включает, подъем кернового материала и передачу его геологам. Всего объем извлечения горной массы при проведении разведочных работ (от проходки канав и от бурения скважин) за 5 лет (2027-2031 гг.) составит около: $50 + 253,21 = 303,21 \text{ м}^3$. Приведено в разделе 10.3.
16	Разработка отчета о ВВ предусмотреть в соответствии со ст.72 Кодекса и приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280.	Проект отчета оформлен в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса РК и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки.
17	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	Мероприятия по защите почв описаны в разделе 11.4.

	необходимо для предотвращения его безвозвратной утери согласно п. 1 статьи 238 Кодекса.	
18	В соответствии с пунктом 1 статьи 225 Кодекса при проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по проведению операций по недропользованию в обязательном порядке проводится оценка воздействия на подземные водные объекты и определяются необходимые меры по охране подземных вод.	Мероприятия по защите вод описаны в разделах 7.5.1. и 8.2.2.
19	Вскрываемые при проведении операций по недропользованию подземные водные объекты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение, согласно пункту 2 статьи 225 Кодекса.	Мероприятия по защите вод описаны в разделах 7.5.1. и 8.2.2.
20	Согласно пункту 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п.2 ст. 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.	Мероприятия по охране флоры и фауны описаны в разделе 13.3.
21	В соответствии с пунктом 2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации	Мероприятия по охране земельных ресурсов и почв описаны в разделе 11.4. Мероприятия по рекультивации описаны в разделе 11.5.

	нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.	
22	Согласно пункту 3 статьи 238 Кодекса при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается: 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ; 2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.	Воздействия на состояние почв описаны в разделе 11.2. и мероприятия по охране земельных ресурсов и почв описаны в разделе 11.4.
23	В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов согласно пункту 5 статьи 238 Кодекса, они должны отвечать следующим требованиям: 1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов; 2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий; 3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод; 4) размещаться на местности, не затопливаемой паводковыми и ливневыми водами; 5) иметь инженерную противифльтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием; 6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.	Проектом не предусматривается использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов. Виды и управление отходами описаны в разделе 9.
24	Согласно пункту 8 статьи 238 Кодекса в целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по: 1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения,	Воздействия на состояние почв и мероприятия по их защите описаны в разделе 11.

	загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий; 2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель; 3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления; 4) сохранению достигнутого уровня мелиорации; 5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.	
25	Согласно пункту 1 статьи 245 Кодекса при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду должно быть учтено и оценено влияние намечаемой деятельности или разрабатываемого документа на состояние животного мира, среду обитания, пути миграции и условия размножения животных. Должны быть определены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечение неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, предусмотренные пунктом 1 статьи 245 Кодекса и пунктом 8 статьи 257 Кодекса.	Воздействия на состояние растительного и животного мира и мероприятия по их защите описаны в разделе 13.
26	Запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания согласно пункту 2 статьи 245 Кодекса	В рамках реализации проекта строительство и ввод в эксплуатацию новых зданий, сооружений и их комплексов не предусматриваются. Размещение персонала планируется путем аренды существующих жилых домов в пос. Музбел, расположенном к северо-востоку от границы участка планируемых работ, с организацией полевого лагеря.
27	При проектировании, строительстве (реконструкции), эксплуатации и управлении объектом складирования отходов горнодобывающей промышленности (вскрышные породы) согласно пункту 2 статьи 359 Кодекса должны соблюдаться следующие требования: 1) при выборе места расположения объекта складирования отходов учитываются требования настоящего Кодекса, а также геологические, гидрологические, гидрогеологические, сейсмические и геотехнические условия; 2) в краткосрочной и	Проектом не предусматриваются проектирование, строительство (реконструкция), эксплуатация или управление объектом складирования отходов горнодобывающей промышленности (вскрышных пород). В ходе проведения разведочных работ образуются только коммунальные отходы (код 20 03 01) и промасленный

	долгосрочной перспективах: обеспечение предотвращения загрязнения почвы, атмосферного воздуха, грунтовых и (или) поверхностных вод, эффективного сбора загрязненной воды и фильтрата; обеспечение уменьшения эрозии, вызванной водой или ветром; обеспечение физической стабильности объекта складирования отходов; 3) обеспечение минимального ущерба ландшафту; 4) принятие мер для закрытия (ликвидации) объекта складирования отходов и рекультивации почвенного слоя; 5) должны быть разработаны планы и созданы условия для регулярного мониторинга и осмотра объекта складирования отходов квалифицированным персоналом, а также для принятия мер в случае выявления нестабильности функционирования объекта складирования отходов или загрязнения вод или почвы; 6) должны быть предусмотрены мероприятия на период мониторинга окружающей среды после закрытия объекта складирования отходов.	обтирочный материал (код 15 02 02*), для которых на буровых площадках и в полевом лагере предусматриваются специально оборудованные места временного накопления (хранения). По мере накопления отходы будут передаваться специализированным организациям, на основании заключенных договоров.
2. ГУ «Аппарат акима Кордайского района»		
	Не поступало	
3. ГУ «Управление природных ресурсов и регулировании природопользования Жамбылской области»		
	Замечаний и предложений нет	
4.РГУ «Департамент санитарно - эпидемиологического контроля Жамбылской области» Комитета санитарно - эпидемиологического Контроля Министерства здравоохранения РК»		
	Сообщает, что <u>не подлежит</u> направлению уведомлений по разведочным работам на драгоценные, цветные, редкие металлы. Замечания и предложения <u>не имеются</u> .	
5. Департамент по чрезвычайным ситуациям Жамбылской области		
	Согласование с ДЧС не требуется	
6. Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов		
	В соответствии с пунктом 5 статьи 75 Водного Кодекса физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние водных объектов, обязаны соблюдать требования законодательства РК и проводить организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие защиту водных объектов от загрязнения, засорения и истощения. Обращаем ваше внимание, что для забора воды из подземных и поверхностных источников и сброса сточных вод необходимо оформить специальное разрешение на водопользование в соответствии со статьей 45 Водного кодекса. Кроме того, в соответствии с пунктом 1 статьи 50 Водного кодекса согласование размещения (выбора створки) строений и других объектов, влияющих на состояние водных объектов, производится на начальной стадии проектирования. В проектах строительства новых сооружений и объектов, связанных с водопотреблением и (или)	В период проведения разведочных работ получение разрешения на специальное водопользование не планируется, поскольку забор воды из поверхностных и подземных водных объектов, а также сброс сточных вод осуществляться не будут. Для обеспечения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды. В связи с отсутствием специального водопользования необходимость в оформлении разрешения на специальное водопользование на данном этапе отсутствует.

	сбросом сточных вод, а также при реконструкции таких сооружений и объектов отдельным отделом предусматриваются специальные условия водопользования и предварительные объемы водопользования. Проведение работ, связанных со строительной деятельностью, лесоводством, операциями по недропользованию, <u>бурением скважин</u> , санацией поверхностных водных объектов, рыбохозяйственной мелиорацией водных объектов, сельскохозяйственными работами и иными работами на водных объектах, водоохранных полосах и зонах, должно соответствовать требованиям пунктов 1, 2 и 3 статьи 86 Водного кодекса.	В случае изменения проектных решений, предусматривающих забор воды из водных объектов и (или) сброс сточных вод, а также возникновения иных видов специального водопользования, будут получены необходимые разрешительные документы и соблюдены требования Водного кодекса РК.
7. ГУ «Управление земельных отношений Жамбылской области»		
	Не входит в компетенцию гос.органа. В соответствии со статьей 17 Земельного кодекса РК в сфере регулирования земельных отношений в пределах границ района к компетенции районного (кроме районов в городах) исполнительного органа относится предоставление земельных участков.	
8. Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира		
	<u>Координатные точки, представленные в заявлении, являются государственными природными объектами местного значения «Кордай-Жайсан» в Кордае. Кроме того, обитают архары, ительги, индийские жайры входящие Красную книгу РК.</u>	Принято к сведению. При проведении разведочных работ будут соблюдены требования природоохранного законодательства РК. Проектом предусматривается выполнение работ в пределах особо охраняемых природных территорий и без воздействия на места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, занесенных в Красную книгу РК.
9. Управление культуры и развития языков акимата Жамбылской области		
	В соответствии со статьей 30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» <u>перед началом строительных работ обязательно проведение археологических исследований с целью выявления наличия на земельном участке объектов историко-культурного наследия. В случае выявления в результате археологических работ объектов, имеющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность, строительные работы должны быть временно приостановлены и извещены об этом в течение 3 (трех) рабочих дней в уполномоченный орган и местные исполнительные органы. Кроме того, в соответствии со статьей 127 Земельного кодекса Республики Казахстан и статьей 36 Закона решение о проведении или продолжении строительных работ будет приниматься на основании положительного заключения историко-культурной экспертизы. Историко-культурная экспертиза должна проводиться через физических или юридических лиц, имеющих соответствующую лицензию.</u>	В случае выявления объектов историко-культурного наследия работы будут незамедлительно приостановлены, а уполномоченный орган и местные исполнительные органы будут уведомлены в установленном законодательством порядке. Решение о проведении (продолжении) работ будет приниматься на основании положительного заключения историко-культурной экспертизы, выполненной физическим или юридическим лицом, имеющим соответствующую лицензию, в соответствии с требованиями законодательства РК.
10. Управление ветеринарии акимата Жамбылской области		
	Управление ветеринарии акимата Жамбылской области, по вашему письму № 1-3/708-И от 17.06.2026, сообщает, что на	С целью уточнения фактического состояния местности 4 августа 2026 года специалистами ТОО «Два Кей» и ТОО

	территории, где планируется проведение работ, имеются захоронения сибирской язвы и скотомогильники на расстоянии 1000 метров. Вместе с тем, в последующем ответе Управления ветеринарии акимата Жамбылской области исх. № 3Т-2026 № 02637050 от 28.07.2026 указано, что очаги захоронения сибирской язвы и скотомогильники на расстоянии до 1000 метров отсутствуют.	«Спецпоставка Абсолют» проведено рекогносцировочное обследование обеих предполагаемых двух точек. В ходе визуального осмотра признаков наличия скотомогильника <u>не установлено</u> (фото приведено в разделе <u>11 на стр. 99-100</u>). На обследованных участках отсутствуют ограждения, предупредительные знаки, информационные таблички, столбы, либо иные объекты, свидетельствующие о наличии места захоронения животных. Территория имеет естественное состояние и признаков <u>ранее обустроенного скотомогильника не выявлено</u>. Независимо от различий в сведениях о местоположении скотомогильника, все проектируемые разведочные работы предусматривается выполнять за пределами нормативной санитарно-защитной зоны радиусом 1000 м. (рис. 11.1. на стр. 97) в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г.
--	---	--

3. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНИК

Согласно п. 1 ст. 113 Экологического кодекса РК под наилучшими доступными техниками (НДТ) понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с п. 7 ст. 418 Экологического кодекса РК уполномоченный орган в области охраны окружающей среды обеспечивает утверждение заключений по наилучшим доступным техникам по всем областям их применения не позднее 31 декабря 2023 г.

До утверждения Правительством РК заключений по наилучшим доступным техникам операторы объектов вправе при получении комплексного экологического разрешения и обосновании технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения.

3.1 НДТ организационно-технического характера

3.1.1 Применение современных экологичных материалов и оборудования для производства работ

НДТ предусматривает:

- применение современного экологичного горно транспортного оборудования и материалов при производстве работ;
- проведение своевременного технического осмотра и плановых ремонтов горнотранспортного оборудования, машин и механизмов;
- выполнение периодической оценки соответствия материально- технической базы предприятия современному уровню - сравнение видов применяемого оборудования и материалов с лучшими аналогами, и, по мере возможности, переоснащение предприятия.

3.1.2 Оптимизация технологических процессов

НДТ предусматривает оптимизацию технологических процессов, включая:

- оптимизацию грузопотоков (снижение выбросов вредных веществ, уровня шума, вибрации и других факторов беспокойства для населения и объектов животного мира);
- распределение технологических процессов во времени (снижение уровня шума и максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ);
- буровые станки работают от линий электропередач и не являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

3.2 НДТ в области энергосбережения и ресурсосбережения

3.2.1 Минимизация потерь полезных ископаемых в недрах

Минимизация потерь полезных ископаемых в недрах путем реализации следующих мероприятий:

- эффективных технологий разведки, в том числе эксплуатационной, доразведки полезных ископаемых и сопутствующих компонентов;
- эффективных способов разведочных работ.

Применение НДТ способствует рациональному и бережному использованию ресурсов недр.

3.2.2 Сокращение потерь полезных ископаемых при транспортировке

Использование специальных технических мероприятий, направленных на сокращение потерь буровых растворов при транспортировке:

Применение НДТ способствует рациональному и бережному использованию природных ресурсов (полезных ископаемых), сокращению выбросов пыли в атмосферу.

3.2.3 Сокращение забора воды из природных источников

Сокращение забора свежей воды из природных источников при разведке путем применения следующих технологических подходов:

- замкнутый цикл использования растворов;
- обеспечение герметичности и безаварийной работы систем;
- соблюдение установленного регламента проведения работ по ремонту и обслуживанию скважин.

НДТ позволяет сократить изъятие водных ресурсов, сброс сточных вод и связанные с ними негативные воздействия на компоненты окружающей среды.

3.3 НДТ в области производственного контроля

3.3.1 Производственный контроль

НДТ заключается в осуществлении производственного контроля за основными параметрами технологических процессов и операций, параметрами воздействия на компоненты окружающей среды согласно технологических регламентов предприятия и утвержденных в надзорных органах графиках контроля с применением систем инструментального и автоматизированного контроля для источников и веществ, определенных нормативными документами.

3.3.2 Производственный экологический мониторинг

НДТ предусматривает проведение производственного экологического мониторинга в районе расположения предприятия и включает:

- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- мониторинг состояния и загрязнения поверхностных и подземных вод;

- визуальный контроль состояния и загрязнения земель и почв.

НДТ позволяет проводить комплексную оценку состояния окружающей среды и прогнозировать его изменения под воздействием природных и (или) антропогенных факторов для своевременной разработки мероприятий, позволяющих предотвращать и сокращать негативные воздействия хозяйственной деятельности по разведке полезных ископаемых на окружающую среду.

3.4 НДТ в области минимизации негативного воздействия физических факторов

3.4.1 Снижение уровня шума и вибрации

Снижение акустического воздействия и вибрации на атмосферный воздух предусматривает применение следующих подходов:

- звукоизоляцию шумящего оборудования, применение звукопоглощающих конструкций;
- виброизоляцию оборудования и механизмов, исключение резонансных режимов работы;
- ограничение продолжительности работы и рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума, организация и управление транспортными потоками;

НДТ позволяет минимизировать негативное воздействие шума и вибрации на атмосферный воздух, места обитания фауны, создать безопасные и комфортные условия труда работающих.

3.5 НДТ в области минимизации негативного воздействия на водные ресурсы

3.5.1 Управление водным балансом предприятия

Воздействие намечаемой деятельности на поверхностные водные объекты, в результате реализации проектных решений не предусматривается.

Проектными решениями на стадии разведки не предусматривается сброс сточных вод в окружающую среду в пределах участка. Хозяйственные стоки вывозятся на очистные сооружения по договору с организациями.

3.5.2 Повторное использование технической воды

Повторное (последовательное) использование технической воды заключается:

- замкнутый цикл использования буровых растворов;
- обеспечение герметичности и безаварийной работы системы отстойников буровых растворов.

3.6 Минимизация негативного воздействия на ландшафты, почвы и биологическое разнообразие

Минимизация негативного воздействия на ландшафты, почвы и биоразнообразие достигается путем применения НДТ, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду, рассмотренных в предыдущих подразделах главы и включают:

- сокращение земель, нарушаемых в процессе разведки;
- восстановление рельефа территории ведения работ;
- предотвращение загрязнения почв на прилегающих территориях (предотвращение и ликвидации аварийных проливов ГСМ, реагентов и других загрязняющих веществ; сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- создание экологических коридоров, соединяющих ненарушенные участки, позволяющих сохранить генетическое и видовое разнообразие местных популяций, пути миграции животных.

4 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Под затрагиваемой территорией, согласно п. 5 ст. 68 Экологического кодекса РК, понимается территория, в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.

Оценка существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и масштабы такого воздействия (затрагиваемая территория) проведена на основе анализа технических решений, математического моделирования и на основе экспертных оценок возможных последствий от воздействия по нижеприведенным критериям.

1. Намечаемая деятельность осуществляется на контрактной территории Кордайская площадь расположена на территории – государственного природного заказника «Кордай - Жайсан». Управление **природных** ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области не против проведение разведочных работ на территории Заказника. Проведение разведочных будет осуществляться с соблюдением требований природоохранного законодательства и с уведомлением администрации КГУ «Кордайское учреждение по охране лесов и животного мира» перед началом разведочных работ, в чей ведении находится Заказник. Предприятием будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все требования, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI от 02.01.2021 г. (ст. 257, 262, 266, 397), Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» №175 от 7.07.2006 г.; Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 9.07.2004 г. (ст. 17).

2. Намечаемая деятельность не оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в предыдущем пункте.

3. Намечаемая деятельность не приводит к истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению земель. Изменения рельефа местности, уплотнение, другие процессы нарушения почв прогнозируются *в пределах геологического отвода*.

Ближайшие водные объекты – реки Шольдамак, Шылозек, Оспансу, Колгакар, Акчечек протекают по территории рассматриваемого геологического отвода. Планируемые разведочные работы: (колонковое бурение скважин и проходка канав) будет осуществляться в строгом соответствии со ст. 125 Водного кодекса РК. В целях исключения негативного воздействия на водные ресурсы, места заложения горных выработок и буровых площадок будут располагаться на расстоянии не менее 500 метров от выше указанных рек, что превышает минимально установленные законодательством водоохранные зоны (ВОЗ) и полосы (ВОП).

4. Намечаемая деятельность не предусматривает лесопользование, использование нелесной растительности, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.

5. Намечаемая деятельность отчасти связана с использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде *в пределах геологического отвода месторождения*.

6. Намечаемая деятельность приводит к образованию незначительных объемов неопасных отходов производства и (или) потребления *в пределах геологического отвода*.

7. Намечаемая деятельность предусматривает выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, Превышение экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов *за пределами горного отвода не прогнозируется*.

8. Намечаемая деятельность является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации на компоненты природной среды *в пределах геологического отвода*.

9. Намечаемая деятельность создает риски загрязнения земель *в пределах геологического отвода*. Риски загрязнения **водных объектов отсутствуют**.

10. Намечаемая деятельность может привести к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека *в пределах геологического отвода*.

11. Намечаемая деятельность не приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы.

12. Намечаемая деятельность не оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на территории.

13. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия.

14. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).

15. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

16. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест.

17. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы.

18. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия).

19. Намечаемая деятельность не повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель.

20. Намечаемая деятельность оказывает воздействие на земельные участки других лиц в пределах *геологического* отвода.

21. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.

22. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения).

23. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми).

24. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному

загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды.

25. Намечаемая деятельность не создает и не усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).

26. Иные факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения отсутствуют.

Таким образом, затрагиваемая территория включает в себя территорию *геологического* отвода, область воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и границы участков разведочных работ.

5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1. Вариант «Нулевая альтернатива» - отказ от намечаемой деятельности

Отказ от проведения разведочных работ участка Кордайской площади сохранит текущее состояние окружающей среды на территории, что позволит избежать ряда потенциальных негативных воздействий на все объекты охраны окружающей среды. В то же время, регион потеряет экономические выгоды, связанные с реализацией проекта, что может сказаться на его социально-экономическом развитии. Такой сценарий требует взвешенного подхода, учитывающего как экологические, так и социально-экономические аспекты развития территории.

5.2. Вариант «Различные сроки осуществления деятельности»

Начало разведочных работ Планом разведки принят наиболее рациональный вариант – весенне-летний период 2027 г. (после согласования проектной документации и продления Контракта на разведочные работы).

5.3. Вариант «Различные технологические решения при геологоразведочных работ»

При подготовке ОВОС рассмотрены следующие технологии разведочных работ:

- магниторазведка, сейсморазведка (Геофизические методы),
- комплекс геологоразведочных работ (проходка канав, бурение скважин и отбор проб).

Геофизические методы (альтернативные методы разведки, такие как магниторазведка, сейсморазведка) поисков полезных ископаемых применяются на ранних стадиях геологоразведочных работ для выявления и оконтуривания аномальных физических полей, выделения и оценки локальных аномалий, связанных с конкретными видами полезных ископаемых.

Геофизические исследования, выполняемые каким-либо одним методом или комплексом методов, имеют не прямое, а вспомогательное поисковое значение,

способствуя лишь созданию геолого-структурной основы поисков, выявлению и оконтуриванию элементов геологического строения, контролирующих пространственное размещение полезных ископаемых.

Ни один геофизический метод не может определить содержание полезного компонента в рудах.

Комплекс геологоразведочных работ (проходка канав, бурение скважин): Содержание полезных компонентов в рудах определяется аналитическими методами в пробах – керновых, полученных при бурении скважин, или бороздовых, полученных в процессе проходки канав.

Оконтуривание рудных тел с поверхности производится горнопроходческими работами – проходкой шурфов или канав. Сгущение буровой сети заметно удорожит проект, но не даст желаемого результата.

5.4. Рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

В соответствии с Кодексом KAZRC и рекомендациями по проведению комплексов работ – для последующего Подсчета запасов – опробование поверхностных канав, траншей и шурфов необходимо. Именно по результатам аналитики проб выстраивается объёмные модели рудных тел промышленного и забалансового содержания.

Таким образом, для более качественной оценки объекта запланировано проведение **геологоразведочных работ** (бурение и каротаж разведочных скважин, лабораторные и камеральные работы, проходка канав с отбором проб керна), что является эффективным для определения содержания полезного компонента в рудах.

Выбор площади разведки связан с выявленными выходами минерализации и рудопроявлений. Возможности выбора других мест – нет.

6 АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

6.1 Информация о состоянии атмосферного воздуха на начало намечаемой деятельности

6.1.1 Метеорологические и климатические условия

Климат района резко континентальный и характеризуется значительными годовыми и суточными амплитудами колебаний температуры. Лето сухое и жаркое. Максимальная температура в июле и августе достигает +40°C. Зима суровая, вьюжная. Температура воздуха в декабре и январе понижается до - 28°C.

Годовое количество осадков колеблется в пределах 350 – 500 мм, распределяясь весьма неравномерно по времени года. Максимальное количество осадков выпадает в декабре – январе и апреле – мае месяцах. В районе преобладают северо – восточные ветры при среднегодовой скорости порядка 5,0 – 7,5 м/сек.

Снежный покров невелик (10-25 см) и устойчив только в северной половине района, в среднем лежит 2-3 месяца. Среднее число дней с метелью - 3,3 дня (максимум приходится на январь-февраль). Среднемесячная относительная

влажность по году составляет 54%. Максимум приходится на декабрь-январь - 80-81% влажности. Минимум на июль-август - 31 %. Среднее число дней с туманом - 3,9. Среднее максимальное число дней с туманами приходится на декабрь - 1,5 дня.

Основные климатические характеристики района и данные на повторяемость направлений ветра по многолетним наблюдениям на метеостанции Тасты приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

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

№	Характеристика	Величина
1	Коэффициент стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности (перепад высот менее 50 м на 1 км)	1
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца - июля (град. Цельсия)	+24
4	Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года (град. Цельсия)	-9
5	Роза ветров, %	
	Север	5.0
	северо-восток	12.0
	Восток	15.0
	юго-восток	9.0
	Юг	17.0
	юго-запад	18.0
	Запад	8.0
	северо-запад	16.0
6	Скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5% (по средним многолетним данным), м/сек	7,0

6.1.2 Фоновое состояние атмосферного воздуха

Участок расположен на значительном удалении от населенных пунктов и промышленных зон. Учитывая отсутствие в районе значимых источников загрязнения атмосферного воздуха, принимаем, что атмосферный воздух в районе намечаемой деятельности чистый, без каких-либо признаков загрязнения.

6.2 Воздействия

Воздействие на атмосферный воздух в процессе ГРП будет осуществляться в результате эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении разведочных работ будут являться:

- бульдозер, экскаватор, двигатели буровых установок, ДЭС полевого лагеря, водовоз, автотранспорт.

Выбросы ЗВ в атмосферу от буровых и горнопроходческих работ (проходка канав), ДЭС полевого лагеря и автотранспорта рассчитаны все 5 лет введения разведочных работ (2027- 2031 гг).

Расчеты выбросов выполнены в соответствии с действующими в РК методическими документами. Протоколы расчета выбросов представлены в приложении 2.

Всего на территории участка разведки, предусмотрено 8 источников выбросов, в том числе 3 – организованных, 5 - неорганизованных.

Номера источников выбросов на период ГРП

№ источника	Наименование
0001	ДЭС бурового станка
0002	ДЭС бурового станка
0003	ДЭС бурового станка
6001	Бульдозер, Земляные работы
6002	Сооружение проходка канав (Экскаватор)
6003	Топливозаправщик
6004	Рекультивация
6005	Автотранспорт

При разработке отчета о возможных воздействиях были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух».

6.2.1 Результаты расчета приземных концентраций

Характеристика источников выбросов, непосредственно расчет и его результаты представлены в приложениях 2 и 3 «Данные и расчеты, обосновывающие допустимость воздействия на атмосферный воздух». Параметры выбросов определены расчетным путем на основании проектных данных Плана разведочных работ. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона.

Расчеты выполнены с учетом проектируемых воздухоохраных мероприятий, приведенных в подразделе 6.2.3 «Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий на атмосферный воздух».

Результаты расчетов рассеивания представлены в таблице 6.2 и в виде карт полей рассеивания, приведенных в Приложении 3.

Таблица 6.2 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбыл обл, Мойнкум р-н, План разведки Кордайской площади

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2027г) максимальный год воздействия									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (		0.2236456/0.0447291		-2705/	0001		54.8	участки
	Азота диоксид) (4)				-6290	0002		34.4	разведки
						0003		8.5	участки
									разведки
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (		0.2375388		-2705/	0001		54.8	участки
0330	Азота диоксид) (4)				-6290	0002		34.4	разведки
	Сера диоксид (					0003		8.5	участки
	Ангидрид сернистый,								разведки
	Сернистый газ, Сера								
	(IV) оксид) (516)								

6.2.2 Затрагиваемая территория и область воздействия

Как отмечалось в главе 4 «Описание затрагиваемой территории» в качестве затрагиваемой территории определена область, включающая в себя территорию геологического отвода.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов. При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

В рамках расчетов выполнена оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Согласно выполненным расчетам, максимальное удаление границы области воздействия от территории участков разведочных работ. Границы области воздействия показаны на картах изолиний полей рассеивания загрязняющих веществ в приложении 4.

Максимальная концентрация, и как следствие, максимальная зона загрязнения, формируется для группы суммации веществ _31 0301+0330 (азота диоксид + сера диоксид).

6.2.3 Мероприятия по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий на атмосферный воздух

Меры в области минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух определяются наилучшими доступными техниками, приведенными в главе 3.

Для уменьшения влияния оборудования и работ при сооружении скважин на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу проектом предусматривается комплекс мероприятий. Мероприятием по охране атмосферного воздуха является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану атмосферного воздуха и улучшение его качества.

«Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды», Приложение 4 к Экологическому кодексу РК от 02 января 2021 г.

С привязкой к применяемому при сооружении скважин оборудованию и выполняемым работам к мероприятиям по охране воздушного бассейна могут быть отнесены:

- выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- внедрение оборудования, установок и устройств очистки, по утилизации попутных газов, нейтрализации отработанных газов, подавлению и обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ и их соединений в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения;
- установка катализаторных конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов, перевод автотранспорта, расширение использования электрической тяги;

Исходя из рекомендуемого типового перечня проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране воздушного бассейна при проведении разведочных работ:

- разработка и утверждение оптимальных схем движения транспорта, буровой техники и точное им следование;
- правильный выбор вида топлива, типа двигателя и режима его работы и нагрузки;
- содержание техники в исправном состоянии во избежание проливов масел и топлива на почву;
- введение буровых работ с применением бурового раствора, что исключает пыление.

Предлагаемые мероприятия реализуются с помощью организационных мер и не требуют капитальных финансовых затрат.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

6.2.4 Оценка остаточного воздействия

Воздействие на атмосферный в период разведочных работ воздух не превысит допустимых значений гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух при разведочных работ с учетом мер по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий, приведенных в **подразделе 6.2.3** оценивается:

- во временном масштабе - как воздействие средней продолжительности (на протяжении от 5 до 7 месяцев ежегодно);
- ограниченное по пространственному масштабу (менее 10 км²);

- незначительное по интенсивности (изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости).

Значимость воздействия оценивается как воздействие низкой значимости.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух:

- не приведет к деградации существующих экологических систем;
- не приведет к нарушению экологических (гигиенических) нормативов качества окружающей среды;
- не приведет к ухудшению существующих условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды влияющей на здоровье людей, посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов, в черте населенного пункта или его пригородной зоны;
- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к потере существующего биоразнообразия.

Воздействие на атмосферный воздух признается несущественным.

6.2.5. Выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при возникновении неблагоприятных метеорологических условий

Предусмотрены специальные мероприятия для обеспечения экологической безопасности при возникновении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). НМУ могут усилить распространение загрязняющих веществ в атмосферу, ухудшить их рассеивание и увеличить воздействие на окружающую среду и здоровье людей. В районе работ органами РГП «Казгидромет» не осуществляется прогноз и оповещение НМУ. Ниже приведены рекомендации по выполнению экологических требований в таких ситуациях.

Идентификация и оценка влияния НМУ на атмосферный воздух

Мониторинг погодных условий: регулярно отслеживать прогнозы погоды и проводить анализ исторических данных для определения наиболее вероятных НМУ в регионе работ.

Идентификация критических условий: определить виды НМУ, которые могут существенно повлиять на распространение загрязняющих веществ (например, сильные ветры, штормы, туман, температура инверсии).

Управление операционной деятельностью

Сокращение интенсивности работ: в периоды НМУ временно уменьшать объемы добычи и переработки, чтобы снизить генерацию пыли.

Приостановка наиболее пылевых операций: при сильных ветрах или других критических условиях временно приостанавливать операции, генерирующие наибольшее количество пыли.

Использование метеорологических прогнозов: активно использовать прогнозы погоды для планирования работ, избегая наиболее пылевых операций в периоды с высоким риском образования пыли.

Гибкий график работ: внедрить гибкий график, позволяющий быстро реагировать на изменения погодных условий.

Управление транспортировкой и перемещением материалов

Закрытие пылеобразующих участков: выбирать маршруты, минимизирующие пересечение жилых зон и чувствительных объектов, а также те, которые менее подвержены воздействию ветров.

Использование покрытых транспортных средств: по возможности использовать транспортные средства с закрытыми кузовами для уменьшения выбросов пыли при перевозке материалов.

Уменьшение скорости на пыльных участках: ограничить скорость движения транспортных средств на участках, склонных к образованию пыли, чтобы снизить пылеобразование.

Технические меры по предотвращению выбросов при НМУ

Водяное увлажнение: регулярно увлажнять поверхности дорог, складов и рабочих площадок для снижения пылеобразования.

6.2.6. Выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при авариях (ст. 211 Экологического кодекса РК)

Для соблюдения требований ст. 211 Экологического кодекса РК, касающихся охраны атмосферного воздуха при авариях на проекте ГРП, предусмотрены следующие меры:

Экстренные меры при аварийных выбросах для защиты населения

Разработка и внедрение плана действий при аварийных выбросах: включить в план реагирования на аварии меры по защите населения при ухудшении качества атмосферного воздуха; в этом плане должны быть описаны процедуры экстренного оповещения и эвакуации в соответствии с законодательством о гражданской защите РК.

Система оповещения населения: в случае аварийного выброса загрязняющих веществ, который может угрожать жизни и здоровью людей, необходимо незамедлительно информировать население через локальные органы власти, а также активировать внутренние системы оповещения.

Оперативное информирование уполномоченных органов

Обязательное уведомление в течение двух часов: в случае возникновения аварии оператор обязан в течение двух часов сообщить о случившемся в уполномоченные органы в области охраны окружающей среды; это требование должно быть включено в процедуры предприятия по управлению аварийными ситуациями.

Постоянный контакт с экологическими и аварийными службами: предприятие должно наладить систему оперативной связи с местными экологическими службами и службами гражданской защиты для своевременного реагирования на аварийные выбросы.

Остановка стационарных источников выбросов

Частичная или полная остановка объектов: при возникновении аварийной ситуации, которая может привести к нарушению экологических нормативов, необходимо незамедлительно остановить или снизить работу стационарных

источников загрязнения; это поможет минимизировать выбросы опасных веществ в атмосферу и уменьшить их концентрацию.

Меры по предотвращению распространения загрязняющих веществ: помимо остановки оборудования, следует использовать технологии локализации выбросов, такие как фильтры и барьеры для предотвращения дальнейшего загрязнения.

Ликвидация последствий аварий

Экстренная ликвидация загрязнений: оператор должен предусмотреть ресурсы и технологии для немедленного устранения последствий аварий, включая сбор и утилизацию загрязняющих веществ, очистку загрязненных зон, а также мониторинг атмосферного воздуха для контроля уровня вредных веществ.

Оценка и восстановление качества воздуха: после ликвидации аварии необходимо провести мониторинг и оценку состояния атмосферного воздуха для предотвращения дальнейшего воздействия на окружающую среду и здоровье людей.

Предотвращение аварий

Профилактические меры: внедрение систем раннего предупреждения, регулярного технического обслуживания оборудования и постоянного мониторинга выбросов с целью предотвращения аварийных ситуаций.

Тренировки персонала: обучение сотрудников действиям в аварийных ситуациях для быстрого и скоординированного реагирования на потенциальные угрозы.

Эти меры помогут предприятию обеспечить эффективное реагирование на аварийные выбросы и предотвратить негативные последствия для атмосферного воздуха и населения.

Заключение

Для минимизации экологических рисков и воздействия на атмосферный воздух на всех этапах деятельности необходима тщательная реализация предложенных мер по сокращению выбросов и регулярный мониторинг.

6.3. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

Учитывая, что по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций, концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия), эмиссии в атмосферный воздух от источников выбросов, приведенные в подразделе 2.8.1 «Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух» предлагаются в качестве предельных количественных и качественных показателей эмиссий.

В таблице 6.3. представлены предельные количественные и качественные показатели эмиссий от источников при проведении разведочных работ.

Таблица 6.3 - Предельные количественные и качественные показатели эмиссий от источников при проведении работ
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская обл, Курдайский р-н, План Разведочных работ Кордайская площадь

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		существующее положение		на 2027-2028 гг		на 2029-2031 гг		Н Д В		год
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
**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										
Дэс буров станка	0001			0.213333333	0.704	0.213333333	0.384	0.213333333	0.704	2027
Дэс буров станка	0002			0.213333333	0.704	0.213333333	0.384	0.213333333	0.704	2027
Дэс буров станка	0003			0.213333333	0.704	0.213333333	0.384	0.213333333	0.704	2027
Итого:				0.639999999	2.112	0.639999999	1.152	0.639999999	2.112	
Всего по загрязняющему веществу:				0.639999999	2.112	0.639999999	1.152	0.639999999	2.112	
**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										
Дэс буров станка	0001			0.034666667	0.1144	0.034666667	0.0624	0.034666667	0.1144	2027
Дэс буров станка	0002			0.034666667	0.1144	0.034666667	0.0624	0.034666667	0.1144	2027
Дэс буров станка	0003			0.034666667	0.1144	0.034666667	0.0624	0.034666667	0.1144	2027
Итого:				0.104000001	0.3432	0.104000001	0.1872	0.104000001	0.3432	
Всего по загрязняющему веществу:				0.104000001	0.3432	0.104000001	0.1872	0.104000001	0.3432	
**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										
Дэс буров станка	0001			0.013888889	0.044	0.013888889	0.024	0.013888889	0.044	2027
Дэс буров станка	0002			0.013888889	0.044	0.013888889	0.024	0.013888889	0.044	

ЭРА v3.0 ТОО "Два Кей"

Таблица

6.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская обл, Курдайский р-н, План Разведочных работ Кордайская площадь

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Дэс буров станка	0003			0.013888889	0.044	0.013888889	0.024	0.013888889	0.044	2027
Итого:				0.041666667	0.132	0.041666667	0.072	0.041666667	0.132	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.041666667	0.132	0.041666667	0.072	0.041666667	0.132	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дэс буров станка	0001			0.033333333	0.11	0.033333333	0.06	0.033333333	0.11	2027
Дэс буров станка	0002			0.033333333	0.11	0.033333333	0.06	0.033333333	0.11	2027
Дэс буров станка	0003			0.033333333	0.11	0.033333333	0.06	0.033333333	0.11	2027
Итого:				0.099999999	0.33	0.099999999	0.18	0.099999999	0.33	
Всего по загрязняющему веществу:				0.099999999	0.33	0.099999999	0.18	0.099999999	0.33	
**0333, Сероводород (Дитидросульфид) (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	6003			0.00000061	0.00001693	0.00000061	0.000011	0.00000061	0.00001693	2027
Итого:				0.00000061	0.00001693	0.00000061	0.000011	0.00000061	0.00001693	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000061	0.00001693	0.00000061	0.000011	0.00000061	0.00001693	
**0337, Углерод оксид (Окись 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										
Дэс буров станка	0001			0.172222222	0.572	0.172222222	0.312	0.172222222	0.572	2027
Дэс буров станка	0002			0.172222222	0.572	0.172222222	0.312	0.172222222	0.572	2027
Дэс буров станка	0003			0.172222222	0.572	0.172222222	0.312	0.172222222	0.572	2027
Итого:				0.516666666	1.716	0.516666666	0.936	0.516666666	1.716	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская обл, Курдайский р-н, План Разведочных работ Кордайская площадь

[illegible]

ЭРА v3.0 ТОО "Два Кей"

Таблиц
а 6.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская обл, Курдайский р-н, План Разведочных работ Кордайская площадь

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Топливозаправщик	6003			0.000217	0.006024	0.000217	0.003916	0.000217	0.006024	2027
Итого:				0.000217	0.006024	0.000217	0.003916	0.000217	0.006024	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.241883668	0.798024	0.241883668	0.435916	0.241883668	0.798024	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот Неорганизованные источники										
Бульдозер	6001			0.0204	0.0168	0.0204	0.0084	0.0204	0.0168	2027
Экскаватор	6002			0.0272	0.588	0.0272	0.588	0.0272	0.588	2027
Рекультивация	6004			0.0272	0.0168	0.0272	0.0168	0.0272	0.0168	2027
Итого:				0.0748	0.6216	0.0748	0.6132	0.0748	0.6216	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0748	0.6216	0.0748	0.6132	0.0748	0.6216	
Всего по объекту:				1.729018608	6.08584456	1.729018608	3.59432898	1.729018608	6.08584456	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				1.654000998	5.45820363	1.654000998	2.97720198	1.654000998	5.45820363	
Итого по неорганизованным источникам:				0.07501761	0.62764093	0.07501761	0.617127	0.07501761	0.62764093	

7 ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

7.1 Информация о современном состоянии поверхностных вод в пределах затрагиваемой территории

Кендыктасские горы представляют собой платообразное нагорье, рассеченное долинами рек Колгуты, Ак – Чечек, Ргайты и многочисленными мелкими ручьями. Все горные речки и ручьи питаются трещинными ключевыми водами и имеют малый расход воды с прерывистой струей, часто уходящей в рыхлые отложения русла. Летом большинство этих речек и ручьев расходуют 10-30 л/сек. и дают пригодную для использования пресную воду. Долины рек довольно хорошо разработанны и имеют в горной части V-образный и трапециевидный профиль, борта долин скалистые, иногда задернованные, особенно пойменная часть и покрыты зарослями камыша, поросль тала, шиповника и др. Все горные речки текут в Шуйскую долину, но р. Шу не достигают. Часть горных потоков, не дойдя до края гор целиком поглощается рыхлыми отложениями русел. Остальные быстро иссякают, частью из-за разбора для полива, частью из-за испарения и фильтрации в рыхлые отложения конусов выноса.

Выходы подземных вод на дневную поверхность редки. В целом подземные воды подразделяются на трещинные воды тектонических нарушений и поровые воды четвертичных отложений. Трещинные воды приурочены к участкам палеозойских и интрузивных пород. Питание вод происходит за счет атмосферных осадков, что подтверждается резкими колебаниями дебита в течении года, вплоть до полного пересыхания источников к середине лета. Дебит источников, как правило, не превышает долей литра в секунду, редко повышается до 2-3 л/сек.

7.2 Воздействия

Изъятие водных ресурсов с поверхностных вод в пределах затрагиваемой территории не предусматривается и не рассматривается в настоящем Отчете как фактор воздействия на поверхностные воды.

В процессе проведения работ на участках прямое воздействие на поверхностные водные объекты не прогнозируется.

Ближайшие водные объекты – реки Шольдамак, Шылозек, Оспансу, Колгакар, Акчечек протекают по территории рассматриваемого геологического отвода. Планируемые разведочные работы: (колонковое бурение скважин и проходка канав) будет осуществляться в строгом соответствии со ст. 125 Водного кодекса РК. В целях исключения негативного воздействия на водные ресурсы, места заложения горных выработок и буровых площадок будут располагаться на расстоянии не менее 500 метров от выше указанных рек, что превышает минимально установленные законодательством водоохранные зоны (ВОЗ) и полосы (ВОП).

Проектируемые участки проведения разведочных работ, включая буровые скважины, будут проводиться на расстоянии более 500 м от водоохранных зон и водоохранных полос водных объектов, границы которых приведены на схеме ниже.

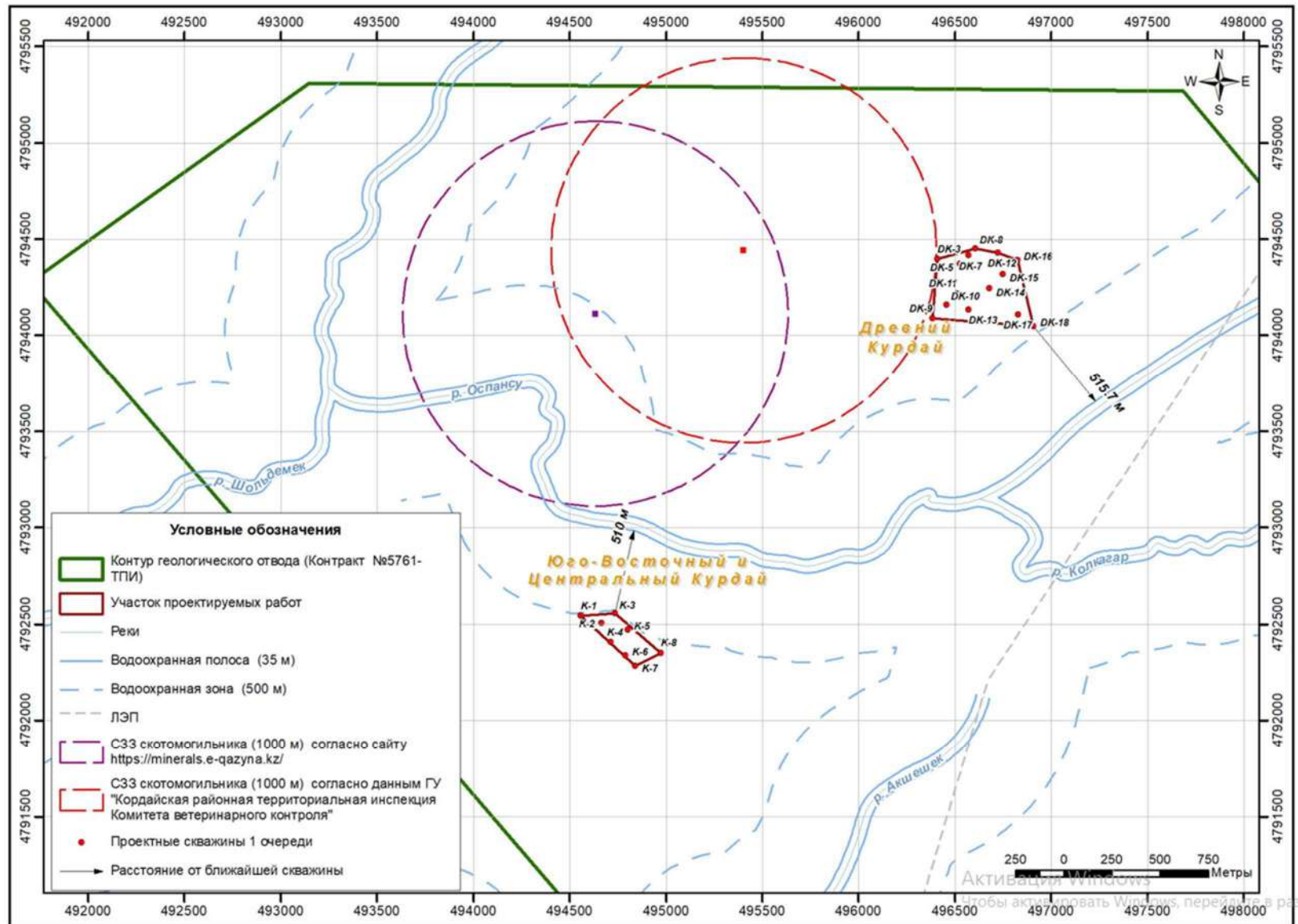


Рис. 7.1. Проектируемые участки разведочных работ будут проводиться на 510 и 515 метрах от водоохранной полосы (35 м)

7.3. Водоснабжение и водоотведение

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой.

Учитывая сезонный характер полевых работ, а также что проживание обслуживающего персонала осуществляется в передвижных вагонах-общежитиях системы центральной водоснабжения и канализации отсутствуют.

Работники буровых установок снабжаются привозной питьевой водой соответствующей требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая» и санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждены приказом МЗ РК, от 20.02.2023 г. № 26.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд персонала, будет подвозиться питьевая вода в герметичных алюминиевых емкостях объемом по 0,5 м³ и емкостях из пищевых пластиков объемом по 20 л.

Необходимо выполнение производственного контроля, проведение дезинфекции емкостей, в которых доставляется вода питьевого качества, в целях недопущения осложнения эпидемиологической ситуации и предупреждения массовых заболеваний, связанных с употреблением недоброкачественной питьевой воды, а также инфекционных заболеваний.

Хозяйственно-питьевые нужды: Удельное потребление: 0,05 м³/сут на 1 человека. Численность персонала: 20 человека. Период проведения работ составляет около 7,0 месяцев или 210 дней ежегодно в период 2027- 2031 гг.

Потребность хозяйственно-питьевого водопотребления составит:

$$V_{п.в.} = 20 \times 50 = 1000 \text{ л/сутки} = 1,0 \text{ м}^3/\text{сутки} \times 210 = 210 \text{ м}^3/\text{сезон}.$$

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Техническое водообеспечение для приготовления бурового раствора и промывки скважин будет осуществляться путем доставки воды технического качества автоцистерной. Схема производственного водоснабжения следующая: вода для приготовления бурового раствора доставляется водовозом.

Расчётная величина потребности в воде на технические нужды для бурения скважин составит:

$$\text{В } 2027 - 2028 \text{ гг. полевых работ по } 10\,000 \text{ п.м.} \times 0,1 \text{ м}^3/\text{п.м} = 1000 \text{ м}^3/\text{год}.$$

$$\text{В } 2029 - 2031 \text{ гг полевых работ по } 5\,000 \text{ п.м.} \times 0,1 \text{ м}^3/\text{п.м} = 500 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Буровой раствор готовится непосредственно на участке работ.

Расход воды на пылеподавление полевых дорог при норме 0,4 л/м² и площади дорог и пылящих поверхностей около 2000 м², составит 0,8 м³/сутки.

Каждый полевой сезон ГРП около 210 дней потребуется: $0,8 \times 210 = 168 \text{ м}^3/\text{год}$ (СП РК 4.01.-101-2012).

Потребность в воде хозяйственно-питьевого назначения в сутки составит около – 1,0 м³/сутки.

Доставка воды для хозяйственно-питьевых и технических нужд разведочных работ будет подвозиться из водозабора ближайшего населенного пункта пос. Музбел.

Водоотведение

Хозбытовые сточные воды, образуемые при приготовлении пищи и в процессе соблюдения персоналом личной гигиены, отводятся во временный септик, организуемый в непосредственной близости от арендного жилья в п.Музбел. Септик представляет собой заглубленную пластиковую или металлическую емкость объемом около 3,0 м³ с установленной над ней уборной. По мере заполнения емкости септика производится вывоз хозбытовых сточных вод и передача их сторонней организации по договору.

При ликвидации полевых работ по окончании всего объема планируемых работ септик подлежит ликвидации с последующей засыпкой образовавшейся выемки грунтом, вынутым при его организации, с планировкой под естественный рельеф местности и нанесением снятого плодородного слоя почвы.

Водопотребление и Водоотведение в 1 и 2-ой полевые сезоны (2027, 2028 гг.)

Водопотребители	Водопотребление, м ³ /сезон			Водоотведение, м ³ /сезон		
	Техническая вода	Питьевая вода	Всего	Технические сточные воды	Хозбытовые сточные вода	Безвозвратные потери
Санитарно-гигиенические и питьевые нужды Персонала	-	210	210	-	210	
Приготовление бурового раствора	1000	-	1000	-	-	1000
Пылеподавление полевых дорог	168		168			168
Всего	1168	210	1378	-	210	1168

Водопотребление и Водоотведение в 3 – 5-ый полевые сезоны (2029 -2031 гг.)

Водопотребители	Водопотребление, м ³ /сезон			Водоотведение, м ³ /сезон		
	Техническая вода	Питьевая вода	Всего	Технические сточные воды	Хозбытовые сточные вода	Безвозвратные потери
Санитарно-гигиенические и питьевые нужды Персонала	-	210	210	-	210	
Приготовление бурового раствора	500	-	500	-	-	500
Пылеподавление полевых дорог	168		168			168
Всего	668	210	878	-	210	668

Как уже отмечалось, вода в производственных целях используется для приготовления бурового раствора и пылеподавления. Буровой раствор (чистая вода) через всасывающий шланг засасывается насосом из приемного бака и

нагнетается к забою скважины через нагнетательный шланг и колонну бурильных труб. Из скважины жидкость совместно с измельченной горной породой направляется в отстойник, где частицы пород осаждаются, а очищенная жидкость попадает в приемный бак, откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки.

Отстойники **емкости (вместо копки зумпфов) временно** организуются на буровой площадке для накапливания вод и для функционирования оборотной системы буровых растворов при бурении скважин.

Весь объем технической воды, используемой как для приготовления бурового раствора, и для пылеподавления полевых дорог, относится к безвозвратным потерям за счет испарения и просачивания в поверхностный слой почвы и в трещиноватые породы тела скважины.

Баланс водопотребления и водоотведения при разведочных работах приведены в таблицах 7.3.1.-7.3.2.

Таблица 7.3.1

Баланс водопотребления и водоотведения в период ГРП - в 1 и во 2--ой полевые сезоны (2027, 2028 гг.)

Производство	Всего	Водопотребление, м³/год.						Водоотведение, м³/год				Примечани е Безвозврат ное потреблени е или потери(в техн.процес се)
		На производственные нужды				На хо- зяй- ственно- бытовые нужды	Безвоз- врат- ное по- требле- ние	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производ- ственные сточные воды	Хозяй- ственно– быто-вые сточные воды	
		Свежая вода		Обо- рот- ная вода	По- вторно- исполь- зуемая вода							
		всего	в т.ч. питье- вого каче- ства									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Санитарно-гигиенические и питьевые нужды персонала	210					210		210			210	
Приготовление бурового раствора	1000	4,8					1000					1000
Пылеподавление полевых дорог	168	1,0					168					168
Итого	1378	5,8				210	1168	210			210	1168

Таблица 7.3.2

Баланс водопотребления и водоотведения в период ГРП - в 3 - 5-ый полевые сезоны (2029 - 2031 годы)

Производство	Всего	Водопотребление, м³/год.						Водоотведение, м³/год				Примечания с Безвозвратное потребление или потери(в техн.процессе)
		На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Санитарно-гигиенические и питьевые нужды персонала	210					210		210			210	
Приготовление бурового раствора	500	2,4					1000					1000
Пылеподавление полевых дорог	168	1,0					168					168
Итого	778	3,4				210	1168	210			210	1168

7.4. Оценка воздействия проектных решений по обращению со сточными водами на поверхностные водные объекты

Воздействие намечаемой деятельности на поверхностные водные объекты, в результате реализации проектных решений не предусматривается.

Хозфекальные стоки вывозятся на очистные сооружения в стороне организации Кордайского района.

7.5. Оценка воздействия при аварийном сбросе

Для аварийных ситуаций, которые могут привести к неконтролируемому сбросу стоков в окружающую среду при проведении работ рассматриваются следующие мероприятия:

- переполнение отстойников с отработанными буровыми растворами;

В случае неконтролируемого поступления вод на водосборные поверхности при реализации рассматриваемых сценариев аварийных ситуаций реципиенты негативного воздействия в виде поверхностных водных объектов на участке и в его районе отсутствуют.

Независимо от объемов аварийных стоков их поступление в поверхностные водные объекты маловероятно. Аварийные стоки ввиду засушливости климата и высокой фильтрации грунтов испаряются или фильтруются в грунт.

7.5.1. Перечень мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия на поверхностные воды

Основными проектными природоохранными мероприятиями работ являются:

- организация сбора и передачи на очистные сооружения по договору хозяйственно-бытовых стоков от персонала буровых бригад
- повторное использование отработанных буровых растворов;
- использование передвижных отстойников;
- очистка (отстаивание) буровых растворов, ликвидация скважин и рекультивация участка.

7.5.2. Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга

Основным элементом производственного экологического контроля при разведочных работах будет являться операционный мониторинг, заключающийся в контроле за наполняемостью отстойников с отработанными буровыми растворами.

7.5.3. Оценка остаточного воздействия

Воздействие сбросов сточных вод и других антропогенных воздействий на поверхностные водные объекты оценивается:

- во временном масштабе - как многолетнее (более 2 лет);

- ограниченное по пространственному масштабу (менее 10 км²);
- незначительное по интенсивности (изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости).

Значимость воздействия оценивается как воздействие низкой значимости.

Воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды:

- не приведет к деградации существующих экологических систем
- не приведет к нарушению экологических (гигиенических) нормативов качества ОС.

- не приведет к ухудшению существующих условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей, посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов, в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к потере существующего биоразнообразия.

Воздействие на поверхностные признается несущественным.

7.5.4. Обоснование предельных количественных и качественных показателей допустимых сбросов

Настоящим отчетом сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

На стадии разведки для нужд буровых бригад предусматриваются биотуалеты с последующим вывозом фекалий в стороне организации.

7.5.5. Выводы

1. Удаленность работ от поверхностных водных объектов позволяет делать выводы о маловероятности их загрязнения стоками при штатном режиме проведения работ и возникновения аварий.

2. Ввиду засушливости климата и высокой фильтрации грунтов образование неконтролируемого поверхностного стока на участке не прогнозируется.

8 ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

8.1 Обзор современного состояния подземных вод

Выходы подземных вод на дневную поверхность редки. В целом подземные воды подразделяются на трещинные воды тектонических нарушений и поровые воды четвертичных отложений. Трещинные воды приурочены к участкам палеозойских и интрузивных пород. Питание вод происходит за счет атмосферных осадков, что подтверждается резкими колебаниями дебита в течении года, вплоть до полного пересыхания источников к середине лета. Дебит источников, как правило, не превышает долей литра в секунду, редко повышается до 2-3 л/сек.

8.2 Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на подземные воды

Разведочное бурение скважин сопровождается различного рода техногенными нарушениями компонентов окружающей среды, в частности, подземных вод.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод при бурении могут стать:

- блок подготовки бурового раствора;
- циркуляционная система;
- топливо и смазочные материалы;
- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- твердые бытовые отходы.

При бурении скважины причинами загрязнения подземных вод могут быть, во-первых, неправильная конструкция скважин, во-вторых, компоненты буровых растворов, отработанные буровые растворы.

Циркуляция бурового раствора осуществляется по замкнутой системе. Предусмотрена система очистки бурового раствора, вышедшего из скважины с отделением твердой фазы, с целью его повторного использования.

8.2.1 Стадия ликвидации

Все скважины в пределах участков разведочных работ должны быть ликвидированы.

Ликвидационный тампонаж разведочных и гидрогеологических скважин позволит исключить смешение подземных (артезианских и напорных) и грунтовых вод за счет перетекания из скважин с выявленными нарушениями обсадных колонн, а также исключить попадание техногенно загрязненных вод продуктивного горизонта в другие гидрогеологические структуры в действующих скважинах при обнаружении нарушений колонн и невозможности производства эффективного их ремонта (внутренними вставками, цементными пробками и т. д.).

Процесс ликвидации скважин не связан с поступлением каких-либо загрязнений в водоносные горизонты и отрицательное воздействие работ по ликвидации скважин на подземные воды не прогнозируется.

Естественное уменьшение загрязнения основано на научных наблюдениях и исследованиях моделирования. Можно рассчитывать на буферные свойства водоносного горизонта для ослабления воздействия. Действительно, разбавление, с одной стороны, и геохимические реакции, с другой стороны, позволят снизить

концентрацию основных загрязняющих веществ. Эти загрязняющие вещества будут подвергаться естественному ослаблению при миграции вниз с региональными подземными водами.

8.2.2 Мероприятия по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий на подземные воды

Основными проектными природоохранными мероприятиями на стадии разведочных работ являются:

- организация сбора и передачи на очистные сооружения предприятия хозяйственно-бытовых стоков от персонала буровых бригад на участках;
- повторное использование отработанных буровых растворов;
- очистка (отстаивание) буровых шламов, ликвидация и рекультивация участка работ.

8.2.3 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные водные объекты

Ввиду отсутствия прямого воздействия на подземные водные объекты мониторинг воздействия не предусматривается.

8.2.4 Оценка остаточного воздействия

Воздействие на подземные воды не превысит допустимых значений, установленных гигиенических нормативов или фоновых значений.

Воздействие на подземные водные объекты с учетом мер по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий, приведенных в **подразделе 8.2.3** оценивается:

- во временном масштабе - как многолетнее (более 2 лет);
- ограниченное по пространственному масштабу (менее 10 км²);
- незначительное по интенсивности (изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости).

Значимость воздействия оценивается как воздействие низкой значимости.

Категория значимости воздействия оценивается как воздействие средней значимости.

8.2.5 Выводы

При проведении разведочных работ (в т.ч. буровых), воздействие на качество поверхностных и подземных вод от водохозяйственной деятельности в пределах отводимой территории в штатном режиме оценивается следующим образом:

- пространственный масштаб воздействия оценивается как *локальное воздействие - 1 балл*;
- временной масштаб воздействия оценивается как *кратковременное воздействие - 1 балл*;
- интенсивность воздействия оценивается как *незначительное воздействие - 1 балл*.

Категория значимости оценивается как воздействие низкой значимости (1 балл).

9 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

9.1 Перечень образующихся отходов производства и потребления

Согласно п.1 п.2 ст.320 Экологического Кодекса:

1) Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

3) 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).

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

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

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

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

В процессе проведения разведки образуются следующие виды отходов:

1. 20 03 01 – коммунальные отходы (неопасные отходы).
2. 15 02 02 * - обтирочный материал (промасленная ветошь).

Ветошь образуется в результате мелкого ремонта и оперативного обслуживания буровых станков, бульдозера и автотранспорта на участке работ. Ремонт бурового и специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе, в связи с чем на участке проектируемых работ отходы при обслуживании техники отсутствуют (аккумуляторы, резина, масла). В процессе производства буровых работ выбуренная порода (включая шлам) используется в качестве керна для опробования и вывозится с участка работ для проведения исследований и не относится к отходам. Керн укладывают в ящики в порядке поступления из скважины.

Объем образования отхода ТБО рассчитан по действующим в РК нормативно-методическим документам. Также для определения количества отходов использовались проектные данные.

9.2 Расчет образования отходов при проведении разведки

1. 20 03 01 – коммунальные отходы (неопасные отходы).

Твердые бытовые отходы (ТБО) – содержание основных компонентов отхода - пищевые отбросы 10%, вторичное сырье (бумага 60%, тряпье 7%, металлы 5 %, стекло 6%), полиэтиленовые упаковочные материалы 12 %.

Твердые бытовые отходы (ТБО) будут образовываться в процессе жизнедеятельности персонала геологоразведочных партий. Среднее ежегодное образование ТБО зависит от количества человек постоянно пребывающих на территории объекта.

Объем образования коммунальных отходов определялся согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–П. Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

$$M_{обр} = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 20 \text{ чел} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 1,5 \text{ т/год}.$$

$$M_{обр} 2027-2031 \text{ гг.} = 1,5 / 12 * 7 \text{ мес} = \mathbf{0,875 \text{ т/год за полевой сезон.}}$$

2. Отходы производства представлены промасленной ветошью.

Ремонт бурового и специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе, в связи с чем на участке проектируемых работ отходы при обслуживании техники **отсутствуют** (аккумуляторы, резина, масла). Данные отходы образовывается не будут.

При техническом обслуживании и монтаже буровых станков образуется обтирочный материал (промасленная ветошь). Ткани для вытирания (ветошь) 15 02 02*.

Нормативное количество промасленной ветоши определяется исходя из поступающего количества ветоши (т/год), норматива содержания в ветоши масел и влаги:

$$M = 0,12 * 0,025 \text{ т/год} = 0,003 \text{ т/год},$$

$$W = 0,15 * 0,025 \text{ т/год} = 0,00375 \text{ т/год}.$$

$$N = 0,025 + 0,003 + 0,00375 = 0,03175 \text{ т/год}.$$

Итого, на период полевых работ образуется ветошь промасленная в количестве – 0,03175 т/год.

Обтирочный материал складировается в полиэтиленовые мешки и вывозится для дальнейшей утилизации специализируемой организацией по договору.

3. В процессе производства буровых работ выбуренная порода (включая шлам) используется в **качестве керна для опробования и вывозится** с участка работ для проведения исследований и не относится к отходам. Керн укладывают в ящики в порядке поступления из скважины.

Сбор и временное хранение всех отходов будет производиться на специальных площадках в контейнерах отдельно (не более 6 месяцев). С дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

9.3 Классификация по уровню опасности и кодировка отхода

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 9 августа 2021 года № 23903.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов.

Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 1 наименования, в том числе:

- Не опасные отходы: твердо-бытовые отходы;
- Опасные отходы: отсутствуют;
- Зеркальные : отсутствуют.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Объем образования отходов рассчитан по действующим в РК нормативно-методическим документам. Также для определения количества отходов использовались проектные данные.

Таблица 9.3.1

Характеристика отходов, образующихся при разведке

№ п/	Источник образования (получения) п отходов	Наименование отхода	Содержание основных компонентов, %	Код отхода	Нормативное количество образования т/год,	Характеристика места хранения отхода	Удаление отходов	
							Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Непроизводственная деятельность	Коммунальные отходы	(бумага 60%, тряпье 7%, металлы 5 %, стекло 6%), полиэтиленовые упаковочные	20 03 01	0,875	Контейнеры Тбо	1 раз в 3 дня автотранспортом	По месту организации полевого лагеря и далее по договору на полигон

№ п/	Источник образования (получения) п отходов	Наименование отхода	Содержание основных компонентов, %	Код отхода	Нормативное количество образования т/год,	Характеристика места хранения отхода	Удаление отходов	
							Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			материалы 12 %.					отходов.
2	Отходы производства	обтирочный материал (промасленная ветошь).	абсорбенты, фильтровальные материалы, ветошь, загрязненные опасными веществами	15 02 02*	0,031 75	Полиэтиленовые мешки		по договору передаются в сторонние организации

9.4. Описание системы управления отходами

Сведения о производственном контроле при обращении с отходами

Образующиеся на участке работ отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно. Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон ли специализированным предприятиям, предусматривается их временное накопление (хранение) на территории в специальных местах, оборудованных в основном в соответствии с действующими нормами и правилами.

На территории участка разведки необходимо предусмотреть места временного накопления (хранения) отходов, образующихся в результате производственной деятельности на буровых площадках и полевого лагеря подлежащих вывозу по договору с сторонними организациями.

Контейнеры для накопления ТБО. Временно хранятся в металлических контейнерах, а затем вывозятся на полигон ТБО. Контроль за состоянием контейнеров и за своевременным вывозом отходов производится экологом предприятия.

Ветошь промасленная – фильтровальные материалы, ветошь, загрязненные опасными веществами. Способ накопления: Сбор в герметичные контейнеры или плотные полиэтиленовые мешки. Перевозится в герметичных металлических контейнерах или плотных полиэтиленовых мешках, устойчивых к разрывам. Контейнеры или мешки размещаются на транспортных средствах, оборудованных системой пожаротушения. Вывоз осуществляется для передачи специализированным организациям для удаления или восстановления.

9.5. Лимиты накопления отходов

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются лимиты накопления отходов - для

каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объекта I или II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического кодекса РК.

При определении лимитов накопления отходов учитываются условия, обеспечивающие предотвращение вторичного загрязнения компонентов окружающей среды, периодичность передачи отходов для обработки, восстановления или удаления, а также предлагаемые меры по сокращению образования отходов, увеличению доли их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены;

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

для временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Объемы образования отходов определены расчетным путем. Лимит накопления отходов приведен в таблице 9.5.1.

Таблица 9.5.1- Лимиты накопления отходов на 2027 - 2031 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,96925
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	0,9375
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы		0,9375
Опасные отходы		
обтирочный материал (промасленная ветошь).	-	0,03175
Зеркальные отходы		
-	-	-

9.6. Лимиты захоронения отходов

При проведении геологоразведочных работ захоронение не предусматривается.

9.7. Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв,

поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;
- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Влияние отходов потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

9.8. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики включают в себя:

- 1) организация и дооборудование мест накопления отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;
- 2) вывоз (с целью восстановления и (или) удаления) ранее накопленных отходов;
- 3) проведение исследований (уточнение состава и степени опасности отходов и т.п.), в случае изменения качественного и количественного состава отходов;
- 4) организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного складирования отходов.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Образующиеся отходы ТБО подлежат временному складированию на территории участка работ. До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного складирования отходов;
- организация мест временного складирования, исключающих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.

Организационные мероприятия

- сбор, накопление и передача на утилизацию по договору;
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

Основным критерием по снижению воздействия образующихся отходов является:

- своевременное складирование в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;
- своевременный вывоз образующихся отходов;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

9.9. Мониторинг отходов производства и потребления

Мониторинг отходов заключается в следующем:

- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами;
- обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;
- организация и проведение транспортировки отходов;
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов;
- места сбора отходов оборудуются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями в части предотвращения загрязнения земель.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

10.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

Намечаемой деятельностью предусматривается разведка твердых полезных ископаемых. Разведка месторождений полезных ископаемых - совокупность исследований и работ, осуществляемых с целью определения промышленного значения месторождений полезных ископаемых, получивших положительную оценку в результате поисково-оценочных работ. Разведка месторождений является одной из стадий геологоразведочных работ, следует за стадиями геологической съёмки и геологических поисков. В ходе геологической разведки выявляются следующие параметры залежей полезных ископаемых:

- геологическое строение месторождения полезных ископаемых;
- пространственное расположение, условия залегания, формы, размеры и строение залежей;
- количество и качество полезных ископаемых;
- технологические свойства залежей и факторы, определяющие условия эксплуатации месторождения.

10.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах

Потребность разведочных работ в минеральных и сырьевых ресурсах будет обеспечиваться за счет существующих источников.

Буровой раствор готовится на участке работ. Вода для приготовления буровых растворов используется из водозабора ближайшего населенного пункта.

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

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов в процессе разведочных работ не предусматривается. Изъятие полезных ископаемых для промышленных нужд не предусматривается.

Проходка канав и бурение скважин включает, подъем кернового материала и передачу его геологам.

Всего за 5 лет разведочных работ планируются отобрать до 10.000 бороздовых проб. Обычно объем 1 бороздовой пробы составляет 0,005 метров кубических. Всего за 5 лет будет отобрано около - $0,005 \text{ м}^3 \cdot 10.000 \text{ проб} = 50 \text{ м}^3 \text{ проб}$.

Бурение скважин общим объемом 35000 п.м за 5 лет. Общий объем выбуренной горной массы от бурения колонковых скважин за 5 лет, в период 2027-2031 гг. составит: $V_{n..} = 1 \times 3,14 \times 0,048^2 \times 35000 \text{ м} = 253,21 \text{ м}^3$, (R – радиус скважины – 0,048 м). Всего объем извлечения горной массы от разведочных работ за 5 лет (2027-2031 гг.) от бурения скважин и отбора проб с канав составит: $50 + 253,21 = 303,21 \text{ м}^3$.

10.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Разведочные работы не приведут к развитию опасных техногенных процессов.

При проведении разведки промышленная добыча полезного ископаемого не предусматривается. Физическое присутствие в недрах (бурение) не приведет к изменению состояний недр.

По окончании бурения разведочных скважин:

- выполняется тампонаж разведочной скважины;
- демонтируется буровая установка;
- засыпаются все канавы;
- ликвидируются возможные загрязнения почвы от горюче-смазочных материалов, выравнивается площадка.

11. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВА

В настоящей главе приводится оценка воздействия намечаемой деятельности на состояние земельных ресурсов и почв. Описание необходимых земельных ресурсов для намечаемой деятельности приведено в главе 2 «Сведения о намечаемой деятельности» (раздел 2.3 «Земельные ресурсы для намечаемой деятельности»).

В настоящей главе представлены основные характеристики почв в пределах затрагиваемой территории. В ней описывается воздействие, которое может оказать намечаемая деятельность на сохранение и качество почв. В главе также определены меры по смягчению последствий, необходимых для исключения и (или) минимизации потенциально негативного воздействия на окружающую среду.

11.1. Современное состояние земельных ресурсов, почвенного покрова

Расстояние от районного центра села Кордай до участка проведения работ 30 км. До ближайшей железнодорожной станции Отар – 40 км. Общая площадь контрактной территории составляет 30,73 км².

Территория региона имеет разнообразный почвенный покров. В низовьях рек Шу и Таласа, а так же в понижениях рельефа пустынь распространены такырные почвы и такыры. Для пустынь характерны серо-бурые почвы, рыхлопесчаные и песчаные серозёмы, для предгорий – серозёмы.

В Республике Казахстан для природно-климатического районирования принята следующая система единиц:

- природная зона;
- природная подзона;
- пояс;
- подпояс;
- провинция;
- подпровинция;
- округ.

Ранг единицы районирования определяется критериями, принятыми для его установления. Для равнинной части республики основными единицами природно-климатического районирования являются зона и подзона .

Природная зона – характеризуется преобладанием одного определенного типа растительности и зонального типа почв. Зону отличает особый гидротермический режим, когда значимым является соотношение тепла к влаге.

Единства геологического строения и геоморфологических форм в пределах зоны, как правило, не бывает. Природные зоны меняются на равнинах в зависимости от широты местности. В равнинной части Казахстана выделяются три зоны-лесостепная, степная и пустынная.

Природная подзона – часть природной зоны, характеризуется определенной структурой растительных сообществ зонального типа и господством зональных типов почв. Смена подзон диагностируется в растительном покрове по ряду показателей строения растительных сообществ:

- набором жизненных форм видов дерновинных злаков, рыхлокустовых и корневищных злаков, разнотравья, полукустарничков, кустарников, весенних многолетников – эфемерондов, весенних однолетников – эфемеров;
- видовым составом доминирующих видов, соотношением экологических групп видов (мезофитов, мезоксерфитов, ксерофитов, гиперксерофитов) и фитоциотических групп видов (лугово-степных, степных, пустынно-степных, пустынных и т.д.).

Геологический отвод Кордайской площади расположен на территории государственного природного заказника «Кордай – Жайсан». Намечаемой деятельностью в рамках Плана разведки предусматривается продолжение разведочных работ с 2027 года в пределах контрактной территории. Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области не возражает против проведения разведочных работ на территории заказника, что подтверждается соответствующим письмом (копия письма приведена в приложении).

Проведение разведочных работ будет осуществляться в строгом соответствии с требованиями экологического, лесного и иного природоохранного законодательства РК, а также с соблюдением установленного режима государственного природного заказника. До начала проведения работ будет направлено уведомление администрации КГУ «Кордайское учреждение по охране лесов и животного мира», в ведении которого находится территория заказника.

При выполнении работ предусматривается соблюдение природоохранных ограничений, включая минимизацию воздействия на компоненты окружающей среды, недопущение загрязнения территории, уничтожения растительного покрова и беспокойства объектов животного мира вне границ, необходимых для выполнения работ. Образующиеся отходы будут временно накапливаться в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями. По завершении работ все временно нарушенные участки будут приведены в состояние, соответствующее требованиям природоохранного законодательства.

1) Согласно имеющейся информации, в пределах контрактной территории отмечено наличие скотомогильника, предназначенного для захоронения животных, павших от сибирской язвы, зарегистрированного в 1963 году. По сведениям районной ветеринарной службы, в указанном месте было захоронено одно животное (мелкий рогатый скот). В соответствии с санитарными требованиями вокруг данного объекта устанавливается санитарно-защитная зона радиусом 1000 м. Копия ответа ветеринарной службы в приложении (N43°18'10", E74°56' 36" красная точка на рис.11.1).

2) Дополнительно получено информация с Комитета геологии со ссылкой на сведения государственной информационной системы недропользования «e-Qazyna Minerals», согласно которому местоположение скотомогильника отличается от ранее представленных координат Ветеринарии района. Таким образом, по имеющимся материалам рассматриваются две возможные точки расположения скотомогильника, которые отражены на карте-схеме рис. 11.1. (N43° 17' 59.3", E74° 56' 1.8" согласно сайту <https://minerals.e-qazyna.kz/>, фиолетовая точка на рис.11.1.).

3) Вместе с тем, **согласно последнего ответа** из «Управления ветеринарии акимата Жамбылской области» (исх. № 3Т-2026 № 02637050 от 28.07.2026 г.), очаги захоронения сибирской язвы и скотомогильники в пределах 1000 м от участка проектируемых работ отсутствуют (письмо в приложении).

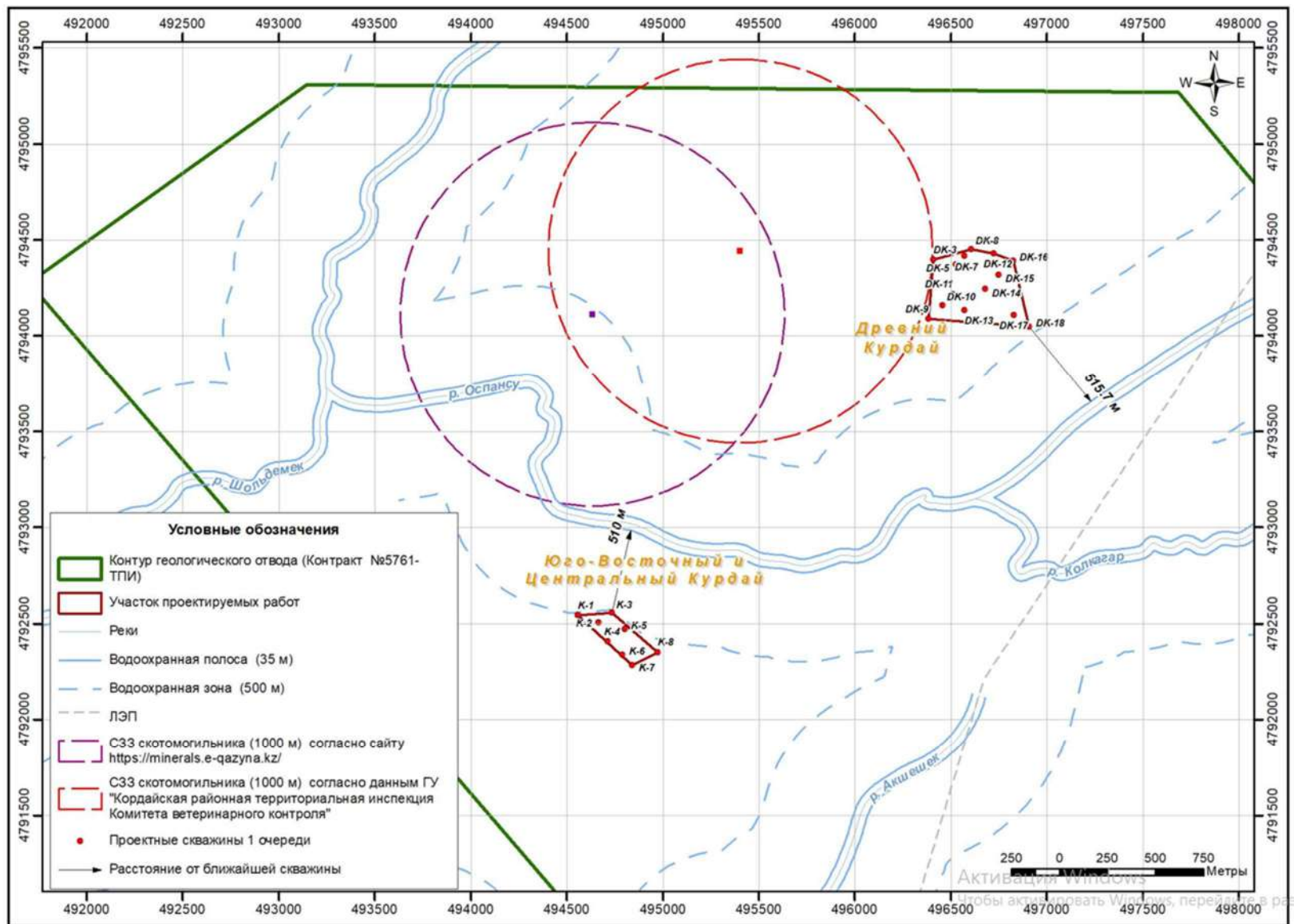


Рис. 11.1. Возможные точки расположения скотомогильника с их СЗЗ (1000 м) и проектируемые участки разведочных работ.

С целью уточнения фактического состояния местности 4 августа 2026 года специалистами ТОО «Два Кей» и ТОО «Спецпоставка Абсолют» проведено рекогносцировочное обследование обеих предполагаемых двух точек. В ходе визуального осмотра признаков наличия скотомогильника не установлено (фото приведено ниже). На обследованных участках отсутствуют ограждения, предупредительные знаки, информационные таблички, столбы, либо иные объекты, свидетельствующие о наличии места захоронения животных. Территория имеет естественное состояние и признаков ранее обустроенного скотомогильника не выявлено.

Следует отметить, что на одной из обследованных площадок (справа на фотоматериалах) выявлено свежее кирпичное сооружение, расположенное на возвышенном участке рельефа вблизи грунтовой дороги. По результатам обследования и уточнения в Акимате села установлено, что данное сооружение представляет собой строящийся фундамент (площадку) под размещение вышки сотовой связи и не относится к объектам захоронения животных. По результатам полевого обследования признаков существования скотомогильника в обследованных точках не выявлено.



Фото 11.2. с GPSMAP «GARMIN» на месте нахождения первой точки (точка ГУ «Кордайской районной территориальной инспекции Комитета ветеринарного контроля»).

Таким образом, независимо от различий в сведениях о местоположении скотомогильника, все проектируемые разведочные работы предусматривается выполнять за пределами нормативной санитарно-защитной зоны радиусом 1000 м. (рис. 11.1.) в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г.

Таким образом, реализация намечаемой деятельности не затрагивает территорию санитарно-защитной зоны предполагаемого скотомогильника и не создает риска нарушения действующих санитарно-эпидемиологических требований.



Фото 11.3. Строящийся фундамент (площадку) под размещение вышки сотовой связи

На фото-скринах ниже показано:

слева – положение самой точки предполагаемого «захоронения сибирской язвы» (в небольшом овражном понижении рельефа) и справа – место установки кирпичного сооружения (на возвышении рельефа, ближе к проездной грунтовой дороге) – под Вышку намечаемой мобильной связи.

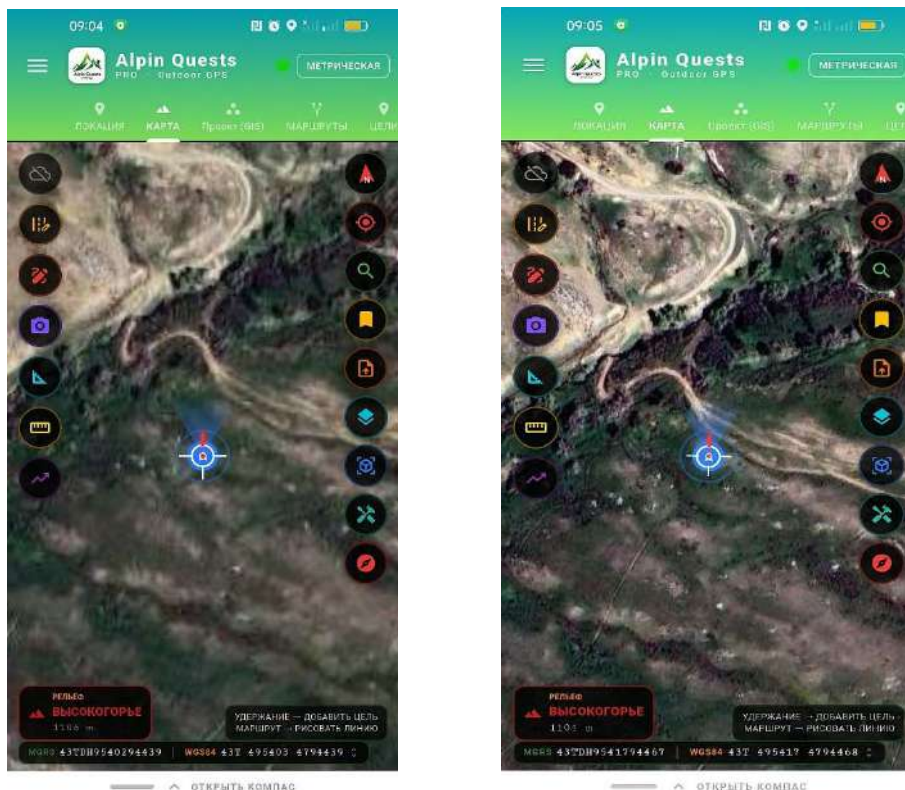


Фото 11.4. Два фото-скрина предполагаемой первой точки.



Фото 11.5. С GPSMAP «GARMIN» на месте нахождения второй точки (согласно информационной системы недропользования «e-Qazyna Minerals»).

Расположение второй проверенной точки, также, показано ниже, на фото-скринах с программы «Alpin Quests pro», с маркером GPS:

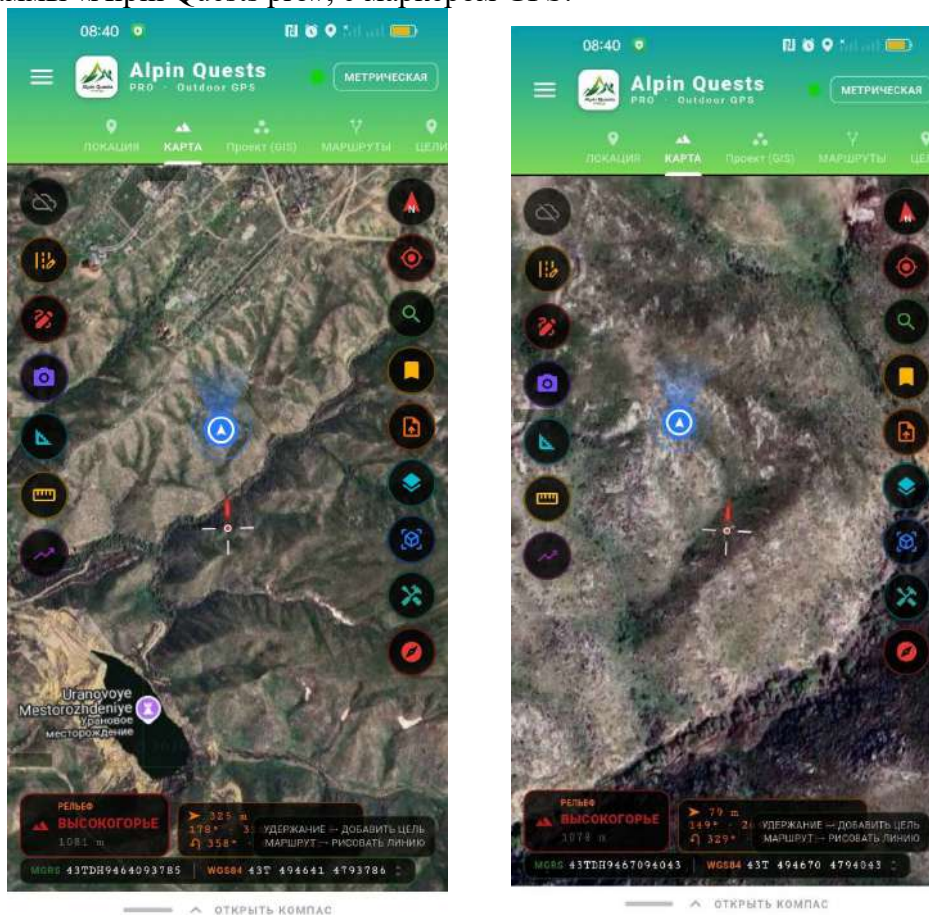


Фото 11.6. Два фото-скрина предполагаемой второй точки.

11.2. Воздействие на состояние почв

Предусмотренные планом разведки работы намечаются в пределах геологического отвода участка. Изъятие земель для разведочных работ не предусматривается.

В связи с тем, что разведочные работы осуществляются выработками малого сечения (скважины) и проходка канав, расположенными на значительном расстоянии друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.

При наличии слоя плодородной почвы, снимается ПСП в отдельный штабель, отвал возле скважин и канав.

При проходке канав, слой ПСП снимается и складывается, далее выполняются проходка канав экскаватором и горная масса складывается в отдельный бурт. После проходки, геологи описывают канавы, отбирают бороздовые пробы для лабораторных исследований. Канавы после проведения комплекса исследований, **сразу будут ликвидированы** путем их засыпки и рекультивированы.

Помимо локальных нарушений, в процессе осуществления разведочных работ неизбежно площадное воздействие на почвенный покров территорий, прилегающих к месту работ. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами буровой площадки будут являться выхлопные газы авто- и специальной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а также благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

11.3. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород

Согласно п. 1.4 ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84) «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» на почвах песчаного механического состава плодородный слой должен быть снят только на освоенных и окультуренных землях.

По ГОСТ 17.5.3.06-85. «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» снятию для дальнейшего использования подвергаются плодородные слои, характеризующиеся следующими параметрами: содержание гумуса (для пустынной зоны) - не менее 0,7%, величина pH водной вытяжки в плодородном слое почвы должна составлять 5,5-8,2, массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм должна быть в интервале - от 10 до 75%. Пески, солонцы, а также такыровидные почвы обследованных участков этим требованиям не удовлетворяют.

11.4 Мероприятия по охране земельных ресурсов и почв

Заправка Дизельных генетарторов для буровых станков, бульдозера, эксковатора будут производиться автозаправщиком, непосредственно на участке работ через заправочный рукав, с помощью герметичных соединений, а также установкой специальных водонепроницаемых лотков (поддонов) из полимерных материалов, предотвращающих проливы нефтепродуктов на почву. Это позволит предотвратить образование замазученного грунта в случае постоянных сливно-наливных операциях или аварии.

Проектом предлагаются мероприятия по снижению техногенного воздействия на почвы, а также ликвидация его последствий по завершении запланированных работ:

- использование отстойников емкостей (вместо копки зумпфов) для накапливания вод и для функционирования оборотной системы буровых растворов при бурении скважин.
- **рекультивация канав сразу после отбора проб**, в целях принятия мер по сохранения и сокращения потери биоразнообразия,
- хранение ТБО только на специально отведенном месте в полевом лагере,
- осуществление заправки автотранспорта и дизель-генераторов, буровых станков горюче-смазочными материалами в специально отведенных местах, с использованием водонепроницаемых лотков (поддонов) из полимерных материалов, предотвращающих проливы нефтепродуктов на почву;
- исключение сброса неочищенных сточных вод на поверхность почвы;
- обустройство и упорядочение дорожной сети, запрет на движение автотранспорта и спецтехники за пределами дорог,
- рекультивация нарушенных земель и прилегающих участков по завершении работ.

Необходимо соблюдать требования ст.238 ЭК РК **«Экологические требования при использовании земель»:**

«1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление 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. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

11.5. Рекультивация нарушенных земель

По завершении разведочных работ территория, затронутая при производстве полевых работ, передвижением автоспецтранспорта будет рекультивирована, почвенный слой будет рекултивирован.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

После ликвидации скважины разбирают мачту, демонтируют оборудование, и все перевозят на новую точку.

Ликвидация площадок бурения производится в следующем порядке.

По окончании буровых работ, участок на котором проводились буровые работы, должен быть очищен от бытового мусора. Скважины затопонированы.

Ликвидация скважин проводится путем ее засыпки тампонажной смесью. После ликвидации скважин осуществляется рекультивация буровой площадки путем ее планировки и возвращения плодородного слоя почвы.

Буровые работы будут проводиться с соблюдением мер, обеспечивающих сохранение почв для сельскохозяйственного применения.

При производстве буровых работ не используются токсичные химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслоулавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Направление рекультивации сельскохозяйственное. Восстановленные участки будут использованы в качестве пашни или пастбищ, т.е. в том качестве, в котором они использовались до нарушения.

До начала проведения горнопроходческих и буровых работ проектом предусмотрено снимать верхний плодородный слой почвы при его наличии в местах ведения работ, складирование его в бурты и использование его при рекультивации после завершения работ.

11.6 Мониторинг почв

Мониторинг почв при проведении запланированных работ будет включать в себе проведения визуального контроля за состоянием нарушенности и возможного загрязнения почвенно-растительного покрова прилегающей территории в период разведочных работ.

Все выявляемые в результате визуального контроля возможные загрязнения будут устранены в результате проведения мероприятий по рекультивации буровых площадок прилегающих территорий после окончания разведочных работ.

11.7. Оценка остаточного воздействия

По условиям своего месторасположения, условиям разведки проектируемый объект не окажет влияния на условия разработки других месторождений полезных ископаемых района.

Общее воздействие намечаемой деятельности на геологическую среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

По условиям проведения геологоразведочных работ прогнозируется низкий уровень воздействия на компоненты окружающей среды, когда изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

Регулирование водного режима для проектируемого объекта с учетом низкой значимости воздействия на водную и геологическую среду не требуется. Создание режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации проектируемого объекта, также принимается нецелесообразным.

Нарушенные территории по окончании проведения геологоразведочных работ в обязательном порядке подлежат рекультивации с восстановлением исходных природных характеристик.

11.8. Выводы

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров в период разведочных работ будет выражаться в следующем:

- пространственный масштаб воздействия оценивается как *локальное воздействие - 1 балл*;
- временной масштаб воздействия оценивается как *кратковременное воздействие - 1 балл*;
- интенсивность воздействия оценивается как *слабое воздействие - 2 балла*.

Категория значимости оценивается как воздействие низкой значимости - 2 балла.

В целом, воздействие на геологическую среду в результате механических нарушений при проведении разведочных работ будет выражаться в следующем:

- пространственный масштаб воздействия оценивается как *локальное воздействие - 1 балл*;
- временной масштаб воздействия оценивается как *кратковременное воздействие - 1 балл*;
- интенсивность воздействия оценивается как *незначительное воздействие - 1 балл*.

Категория значимости оценивается как воздействие низкой значимости - 1 балла.

11. Оценка физических воздействий на окружающую среду

12.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

К неионизирующим физическим воздействиям относятся:

- шума;
- вибрации;
- электрические, электромагнитные, магнитные поля.

12.2. Характеристика планируемой деятельности как источника неионизирующих физических воздействий

При проведении ГРП работ буровое оборудование, автотранспортная и строительная техника будут являться источниками вибрации, шума и электромагнитных излучений (применением агрегатов с электрическим приводом главных механизмов), тепловое воздействие отсутствует в виду отсутствия источников теплового воздействия.

Применяемые транспортные средства, оборудование и агрегаты сертифицированы и их шумовое воздействие соответствует техническим условиям и не превысит 80 дБ у источника. Техника и оборудование будут рассредоточены на обширной территории вдали от жилых застроек и административных зданий и помещений на равнинной местности, что способствует свободному затуханию звука в пространстве. Специальные мероприятия в данном направлении не предусматриваются и нет необходимости рассчитывать ожидаемые уровни физических воздействий на население и окружающую среду.

12.2. Шумовое воздействие

Территория участков разведочных работ расположена на открытой местности. Непосредственно на прилегающей территории отсутствуют какие-либо здания, сооружения, ВЛЭ.

Учитывая условия застройки территории участков разведочных работ (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 участков разведочных работ отсутствуют источники высоковольтного напряжения.

Основным источником шума, создающим шумовой режим, является работа автотранспорта, дизельных генераторов буровых станков, экскаватора, бульдозера. Санитарно – гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБа), уровня звукового давления в октановых полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 800 Гц (в дБа), эквивалентную уровню звука (вдБа) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в течении смены. Согласно Санитарным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах №1.02.007-94 допустимым уровнем звука на рабочих местах является 80 дБа. Шум на участках работ обусловлены, работой автотранспорта, ДЭС, экскаватора и бульдозера.

Норма шума на территории жилой застройкой регламентируется «Гигиеническими нормативами уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 3 декабря 2004 г. №841. Для территории непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 45-55 дБа. На территории участков разведочных работ населенных пунктов нет, они достаточно отдалены.

Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии более 100м от участков разведочных работ, и данные работы носят временный, неорганизованный характер (будут наблюдаться только при проведении полевых работ) настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников ведётся по формуле:

В целях определения шумового воздействия на окружающую среду от участков разведочных работ был проведен расчет общего уровня шума, создаваемого основными источниками при условии их одновременной работы.

Источником шума являются автотранспорт, экскаваторы, бульдозеры, ДЭС.

Уровень шума от одного источника принят максимально возможным (75 дБ).

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 100 метров (расстояние от источников шума до границ СЗЗ) определен по формуле:

$$L = L_w - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \cdot \lg \Omega$$

где L_w - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω - пространственный угол излучения источника (2 рад)

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, 100 м (СЗЗ)

β_a - затухание звука в атмосфере, (среднее 10 дБ/км)

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице (на 100метров)

Наименование источника	L_w	r	Φ	Ω	β_a	$L, \text{дБ}$
Автотранспорт	75	100	1	2	10	31.99
Экскаватор	75	100	1	2	10	31.99
Бульдозер	75	100	1	2	10	31.99
ДЭС	75	100	1	2	10	31.99

$L = 75 - 20 \cdot \lg 100 + 10 \cdot \lg 1 - 10 / 1000 - 10 \cdot \lg 2 = 75 - 20 \cdot 2 + 10 \cdot 0 - 0.01 - 10 \cdot 0.3 = 75 - 40 - 0.01 - 3 = 31.99$
(на 100метров)

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице (на 50метров)

Наименование источника	L_w	r	Φ	Ω	β_a	$L, \text{дБ}$
Автотранспорт	75	50	1	2	10	38.01
Экскаватор	75	50	1	2	10	38.01
Бульдозер	75	50	1	2	10	38.01
ДЭС	75	50	1	2	10	38.01

$L = 75 - 20 \cdot \lg 50 + 10 \cdot \lg 1 - 10 / 1000 - 10 \cdot \lg 2 = 75 - 20 \cdot 1.699 + 10 \cdot 0 - 0.01 - 10 \cdot 0.3 = 75 - 33.98 - 0.01 - 3 = 38.01$ (на 50метров)

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума $L_{терсум}$ определяется по формуле:

$$L_{терсум} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{терpi}}$$

где $L_{терpi}$ - ожидаемый уровень шума от конкретного источника в расчетных точках прилегающей территории, дБ.

На 100 метров

$$L_{терсум} = 10 \lg *4 * 10^{0,1 * 31,99} = 10 \lg *4 * 1581,25 = 10 * \lg 6325 = 10 * 4,4 = 38,01$$

$$L_{терсум} (\text{участки разведки}) = 38,01 \text{ дБ}$$

На 50 метров

$$L_{терсум} = 10 \lg *4 * 10^{0,1 * 38,01} = 10 \lg *4 * 6324,1 = 10 * \lg 25296,4 = 10 * 4,4 = 44$$

$$L_{терсум} (\text{участки разведки}) = 44 \text{ дБ}$$

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что уровень шумового воздействия, создаваемый транспортом, ДЭС, экскаватором при проведении разведочных работ носит допустимый характер и не ведет к шумовому загрязнению атмосферного воздуха района расположения участков разведки, таким образом, предлагается установить границы санитарно-защитных зон на уровне нормативных.

Для подтверждения расчетных данных по шумовому воздействию, рекомендуется ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на участке работ.

Для ограничения шума и вибрации на участке 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 участке работ 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 участков разведочных рекомендуется установить помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических

процедур персонала разведочных работ. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

12.3. 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 проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шумов выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, дизельные генераторы 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, дизельные генераторы и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным измерениям уровней вибрации, развиваемые при эксплуатации горно-транспортного оборудования, наивысшее значение составило 64-71 Гц, и соответствуют согласно НД СП «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» приказ МНЭ РК №169 от 28.02.2015 г., 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.

При введении разведочных работ, рекомендуются ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на участках работ.

12.4. Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

В целях снижения пылевыделения на территории участков работ рекомендуется полив внутриплощадочного дорожного полотна посредством поливомоечной машины.

Применение пылеподавления позволит значительно снизить нагрузку намечаемой деятельности на атмосферный воздух прилегающей территории, в т.ч. жилой застройки.

Поскольку участки разведочных работ находятся на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на участке работ и жилой застройке.

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

Учитывая условие отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- необходимо использование **шумовых экранов на буровых** установках для снижения шумового воздействия на компоненты ОС,
- 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;

- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

12.5. Сводная оценка неионизирующих физических воздействия

Учитывая незначительность всех видов неионизирующих физических воздействий, приводится их общая оценка без разделения на виды.

Зона физических воздействий намечаемой деятельности ограничивается локальными участками (менее 1 км²), что соответствует локальному воздействию (1 балл) по *пространственному масштабу воздействия*.

Критерием *интенсивности физических воздействий* является соблюдение гигиенических нормативов на территории жилой застройки и административных зданий по шуму (45 дБА – ночью, 55 дБА – днем), по электромагнитному воздействию (не более 1 кВ/м), что оценивается как незначительное воздействие (1 балл).

Категория значимости воздействия оценивается как воздействие низкой значимости ($1 \times 1 = 2$ балла).

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

Радиационная обстановка определяется распределением радионуклидов в окружающей среде, имеющим как природный характер (естественный), так и техногенный. Естественное распределение определяется геологическим строением и процессами, а также их направленностью и интенсивностью, перераспределения веществ в т.ч. и радиоактивных. Техногенный характер обусловлен проводимыми геологоразведочными и опытно-промышленными работами на данной территории.

Основными радионуклидами, формирующими естественный радиационный фон на участке, являются радионуклиды семейств урана-238, тория-232, калия-40.

Согласно ранее проводимым исследованиям повышения активности в растениях на участке не наблюдается, и все параметры соответствуют нормам, характерным для данной территории и не превышает фоновых значений.

Соответственно принимается, что исходная обстановка на территории месторождения по концентрациям радионуклидов характеризуется отсутствием значимого радиоактивного загрязнения.

13. РАСТИТЕЛЬНЫ И ЖИВОТНЫЙ МИР. БИОРАЗНООБРАЗИЕ. СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ.

13.1. Существующее состояние растительного и животного мира

13.1.1. Растительный мир

Большая часть территории области представляет собой равнину. Горные массивы окаймляют её на юге, востоке и юго-западе. Крайний юго-восток занимают горы Кандыктас, являющиеся продолжением Заилийского Алатау. На севере они ограничены Чокпарской и Копинской впадинами, на юге и юго-западе – долиной Шу.

На территории Жамбылской области функционируют **8 государственных природных заказников** и **1 государственная заповедная зона**. Они служат важными местами для сохранения краснокнижных животных (куланов, архаров, джейранов) и уникальной флоры.

Основные заказники региона:

- **Андасайский (зоологический):** природный заказник — зоологический, общей площадью 1000 тыс. га, расположен по правому берегу реки Шу к западу от села Мойынкум. В растительном покрове преобладают ковыль, типчак, биюргун, редкие эфемеры, саксаул чёрный, заросли кустарниковых ив. Крупнейший заказник (около 1 млн га). Направлен на сохранение копытных и редких хищных птиц. Был создан на территории Жамбылской области в 1966 для сохранения таких видов животных как кулан, архар, сайгак, джейран, кабан, косуля, фазан, и т.д. В заповеднике обитает множество животных, занесенных в Красную Книгу Казахстана, здесь можно наблюдать за жизнью этих животных. Андасайский заказник представляет из себя холмистую местность с небольшими возвышениями и небольшими горами, здесь красиво и малоллюдно, передвигаться по территории заповедника возможно только на высоко проходимых автомашинах

- **Урочище Бериккара (комплексный):** Расположен в Жуалынском районе (17,5 тыс. га). Известен богатым разнообразием реликтовых растений, в том числе березой и яблоней Сиверса. Комплексный заповедник, занимает площадь 17,5 тыс.га, где можно встретить более 50 видов особо ценных древесно-кустарниковых и травянистых растений, занесенных в Красную книгу
- **Урочище Каракуруз (ботанический):** Занимает 3 тыс. га и славится своими плодово-ягодными насаждениями. «Урочище «Каракуруз»» — ботанический, общей площадью 3,07 тыс.га, расположен в западных отрогах Заилийского Алатау. Плодовые насаждения яблонь, вишен, алычи, винограда сменяются участками кленового леса, белой акации, шелковицы, грецкого ореха.
- **Умбет (зоологический):** Заказник местного значения площадью более 298 тыс. га, созданный в Байзакском и других районах.
- **Меркенский (зоологический)** - это особо охраняемая природная территория площадью 68 910 га в Меркенском районе.
 - **Кордай-Жайсан (зоологический)** - это государственный природный зоологический заказник местного значения, расположенный в Кордайском и Шуском районах Жамбылской области. Его площадь составляет около 369 473 гектаров.
- **Жуалы-Карашат (зоологический)** - это государственный природный зоологический заказник местного значения, находится в ведении Жуалынского

района (частично охватывает высокогорные и среднегорные участки хребта Каратау).

- **Бетпак-Далинский / Жусандалинская заповедная зона** - Располагается в северо-западной части Алматинской и восточно-северной части Жамбылской областей. Занимает огромную площадь, гранича с пустыней Таукум и Андасайским заказником.

Контрактная территория Кордайской площади для проведения разведочных работ расположен на **территории – государственного природного заказника «Кордай - Жайсан»**. Намечаемой деятельностью Планом разведки планируется продолжение разведочных работ с 2027 г. на контрактной территории и Управление **природных** ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области не против проведение разведочных работ на территории Заказника (копия письма в приложении). Проведение разведочных будет осуществляться с соблюдением требований природоохранного законодательства и с уведомлением администрации КГУ «Кордайское учреждение по охране лесов и животного мира» перед началом разведочных работ, в чей ведении находится Заказник. **Кордай-Жайсан (зоологический)** это государственный природный зоологический заказник местного значения, **расположенный в Кордайском** и Шуском районах Жамбылской области. Его площадь составляет около 369 473 гектаров. Заказник учрежден на основании Постановления акимата Жамбылской области от 17.07.2019г. за № 154, в которое вносились изменения (последние обновления проводились в 2025 и 2026 годах. Территория находится в ведении КГУ «Кордайское учреждение по охране лесов и животного мира». Относится к категории особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного значения. Земли не изымаются у собственников, но на них установлены строгие ограничения на охоту, выпас и хозяйственную деятельность, которые могут угрожать животному миру.

При проведении разведочных работ на участке Кордайской площади (на территории – государственного природного заказника «Кордай - Жайсан») необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК, ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: при поисковых работах 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, а также требования главы 8 Закона Республики Казахстан I «Об особо охраняемых природных территориях».

Описанные растительные группировки характеризуют в основном целинные степи.

Участки коренной степи на черноземах южных солонцеватых (современные пастбищные и сенокосные угодья, окружающие месторождения):

Житняково-разнотравная ассоциация. Доминант – житняк гребенчатый (*Agropyron cristatum* L.). Разнотравье – полынь австрийская (*Artemisia austriaca* Jacq.), ковыль волосатик (*Stipa capillata* L.), гречиха татарская (*Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn.), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca* L.), подмаренник настоящий (*Galium verum* L.), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.), грудница татарская (*Linosyris tatarica* (Less.) C. A. Mey), кохия веничная (*Kochia prostrata* (L.) Schrad.) и пырей ползучий (*Elytrigia repens* Nevsky.).

Естественная древесная растительность на изучаемой территории присутствует. Отдельные деревья встречаются в посадках из тополя черного (*Populus nigra* L.) и единичных особей лоха остроплодного (*Elegantus oxycarpa* Schlecht.). Кустарниковая растительность представлена зарослями ивняка (*Salix triandral*, *Salix caspica* Pall) дрока красительного (*Genista tinctoria* L.) в прерусловой части поймы р.Шу.

Намечаемая деятельность в дальнейшем не может привести к деградации растительности на других участках.

Участки коренной степи на черноземах южных солонцеватых (современные пастбищные и сенокосные угодья, окружающие месторождения):

Житняково-разнотравная ассоциация. Доминант – житняк гребенчатый (*Agropyron cristatum* L.). Разнотравье – полынь австрийская (*Artemisia austriaca* Jacg.), ковыль волосатик (*Stipa capillata* L.), гречиха татарская (*Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn.), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca* L.), подмаренник настоящий (*Galium verum* L.), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.), грудница татарская (*Linosyris tatarica* (Less.) C. A. Mey), кохия веничная (*Kochia prostrata* (L.) Schrad.) и пырей ползучий (*Elytrigia repens* Nevsky.).

Естественная древесная растительность на изучаемой территории присутствует. Отдельные деревья встречаются в посадках из тополя черного (*Populus nigra* L.) и единичных особей лоха остроплодного (*Elegantus oxycarpa* Schlecht.). Кустарниковая растительность представлена зарослями ивняка (*Salix triandral*, *Salix caspica* Pall) дрока красительного (*Genista tinctoria* L.) в прерусловой части поймы р.Шу.

Из выше перечисленных растений ни один из видов не входит в Красную книгу Казахстана. Однако, исходя из рекомендаций Института ботаники АН КССР и Института экологии растений и животных УРО РАН, на территории площади подлежат охране следующие виды растений: кубышка желтая (*Nuphar lutea* (L.) Smith.), кувшинка четырехугольная (*Nymphaea tetragona* Geordi), болотноцветник щитовидный (*Nymphoides peltata* S. G. Gmel. O. Ktze.), василек Маршалла (*Centaurea marschalliana* Spreng), пузырник ломкий (*Cystopteris filix-fragilis* (L.) Bord.) и ирис сибирский (*Iris sibirica* L.).

На естественный растительный покров области воздействие оказывало ее сельскохозяйственное использование.

Описанные растительные группировки характеризуют в основном целинные участки. В настоящее время большая часть их распахан под посевы зерновых культур или представлена культурной пастбищной растительностью. Таким образом, естественные экосистемы заменены искусственными ландшафтами, представляющими собой экосистемы, созданные и регулируемые человеком: пашни, сады, лесопарковые насаждения, почвозащитные и придорожные лесополосы, насаждения на техногенно - нарушенных землях, залежи, искусственные пастбища и т.д. Их разнообразие зависит от хозяйственной деятельности и определяется человеком. Агроэкосистемы пахотных земель представлены преимущественно моноценозами с доминированием видов и сортов культурных растений, возделываемых при различных способах агротехники.

Значительное влияние на состояние растительного покрова оказывает нагрузка скота на пастбища. В предшествующие годы, когда в результате неумеренной распашки земель, сократилась площадь естественных кормовых

угодий, произошел резкий рост показателя количества поголовья сельскохозяйственных животных, приходящихся на единицу площади, в следствие чего естественные кормовые угодья стали испытывать повышенные пастбищные нагрузки. В результате в видовом составе растительных сообществ начинают преобладать плохопоедаемые и ядовитые виды растений. Кроме того, отмечается трансформация флоры в сторону ксерофитизации. Здесь вместе с синантропизацией растительного покрова наблюдается наступление адвентивных видов и исчезновение мезодитных.

13.1.2. Животный мир

Фауна исследуемого района наиболее полно представлена отрядом грызуны.

На степных участках исследуемой территории встречается сурок степной или байбак *Marmota Bobac* – типичный обитатель европейско-казахстанских степей.

Животный мир представлен архарами, куланами, джейранами, косулями, кабанами, зайцами, фазанами, куропатками, архарами, разнообразностью индийского дикобраза и райской мухоловки.

Постоянным обитателем изучаемого района является также малый суслик. Живет он обычно на участках степи с изреженной растительностью или выгонах, где под влиянием пастбы скота растительность меняет свой первоначальный характер.

Одним из наиболее многочисленных видов грызунов на исследуемой территории является домовая мышь - *Mus musculus*, для которой характерна четко выраженная сезонная смена мест обитания. Весной зверьки мигрируют из построек на поля, огороды, пустыри, а осенью – в амбары и селения человека.

На территории площади обитает также обыкновенная полевка- *Microtus arvalis*, живущая в пойме р.Шу в небольших впадинах с густым травостоем, она более многочисленна на залежах, в копнах соломы.

Обыкновенный хомяк - *Cricetus cricetus* распространен неравномерно. Плотность его поселения изменяется по годам и в период пика составляет 5-7 зверьков на 1 га. Ведет оседлый образ жизни, некоторые перемещения наблюдаются только у молодых зверьков.

Отряд зайцеобразных представлен такими типичными видами как заяц-беляк и заяц-русак. Заяц- беляк- *Lepus timidus* обитает в зарослях ивняков, шиповника и других кустарников. Иногда заходит на открытые пространства. Места обитания находятся вблизи водоемов, которые всегда богаты относительно доступными кормами. Численность популяции очень изменчива по годам и зависит от многих причин – погодных условий, эпизоотий и др. На территории исследования встречаемость этого зверька составляет 3 особи на 10 км маршрута.

Заяц-русак – *Lepus eurasicus* встречается в пойме реки, по залежам, зарослям кустарников и на участках с густой травой. Питаясь в весенне-летний период исключительно травянистой растительностью, в ранне-весеннее и зимнее время он переходит на веточный корм. Постоянные убежища отсутствуют. Лежки устраивает около воды, на возвышенных местах, а с установлением снежного покрова – на снегу. Встречаемость в условиях территории до 4-5 особей на 10 км маршрута.

Отряд хищные – Carnibora - представлен видами куньих – Musteliae: светлый хорек - *Mustela ebersmanni* , ласка - *Mustela nivalis*, перевязка - *Vormtla peregrusna*, встречаются также лисица обыкновенная - *Vulpes vulpes* , корсак - *Vulpes corsac* и волк - *Canis lupus*.

Видов млекопитающих, занесенных в Красную книгу, непосредственно на территории площади разведочных работ не обнаружено.

В части наличия энтомофауны (беспозвоночные) исследуемый район слабоизучен. Но по аналогии с другими подобными участкам на данной территории могут встречаться около 300 видов насекомых.

Значительное место в фауне исследуемого района занимают птицы. Преобладающее их число принадлежит к отряду воробьиных (Passeriformes), гусеобразных (Anseriformes) и ржанкообразных. Встречаются в меньших количествах хищные птицы (Falconiformes), журавлеобразные и ряд других. Преобладают перелетные птицы, гнездящиеся в Казахстане только в теплое время года. Часто места их обитания связаны с водными и увлажненными биотопами.

Типичным обитателем пресноводных водоемов бассейна р.Шу является отряд поганкообразных (Podicipediformes), - такие виды как большая поганка или чомга (*Podiceps cristatus* L). Обитание ее связано с участками реки, поросшими зарослями надводной растительности (рогоз, камыш, тростник и др.). Больших стай она не образует и в условиях района исследований держится парами. Близ территории месторождения зарегистрированы две пары птиц с выводками. Питается рыбой, моллюсками.

В соответствии с протоколом сводной таблицы замечаний заключения скрининга РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекции лесного хозяйства и животного мира», сведения о краснокнижных видов животных и птиц обитают: архары, ительги, индийские жайры.

Архар или горный баран (лат. *Ovis ammon*) — парнокопытное млекопитающее из семейства полорогих, обитающее в горных районах Средней и Центральной Азии, в том числе и на юге Сибири. Это самый крупный представитель диких баранов — его длина составляет 120—200 см, высота в холке 90—120 см, а вес 65—180 кг. Окраска тела у разных подвигов варьирует в широком диапазоне от светлого песочного до тёмного серо-бурого цвета, однако нижняя часть тела обычно выглядит заметно светлее. По бокам вдоль всего тела имеются тёмно-бурые полосы, чётко разделяющие более тёмный верх и более светлый низ. Морда и охвостье светлые. Самцы выделяются тем, что у них имеется кольцо светлой шерсти вокруг шеи, а также удлинённая шерсть на загривке. Архары обитают в горных и предгорных районах Средней и Центральной Азии на высоте 1300-6100 м над уровнем моря¹ — на Памире, в Гималаях, Алтае, Саянах Монголии и Тибете.

Численность в Республике Казахстан по годам (согласно *Агентство по стратегическому планированию и реформам РК Бюро национальной статистики*. Охрана окружающей среды в РК 2015-2019 гг. Статистический сборник, и статья *rus.baq.kz* от 30.09.2025г.).

	2018 г	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2024 г.
Архар	17 065	17 954	18 460	18 863	19 730	20 316

Ительги (или *ителги*, каз. *ителгі*) — это крупная хищная птица семейства соколиных, более известная как **балобан** (лат. *Falco cherrug*). Это редкий, находящийся под угрозой исчезновения вид сокола, традиционно обитающий в степях и полупустынях Евразии и высоко ценимый в соколиной охоте. **Ительги (Балобан)**: Крупный ловчий сокол. Размах крыльев до 130 см, вес до 1,3 кг. У казахов и других народов Центральной Азии эта птица исторически использовалась для охоты на зайцев, лисиц, а иногда и на крупных степных антилоп.

Индийская жайра (лат. *Hystrix indica*) — это крупный дикобраз, занесенный в Красную книгу Казахстана. Ведет исключительно ночной образ жизни, питается растительной пищей и защищается от хищников с помощью длинных острых игл, которые при опасности распускает и гремит ими.

Популяция индийского дикобраза встречается на юге и юго-востоке республики. **Замечены в Иле-Алатауском национальный парк**: регулярные гости в фотоловушках на склонах гор в Алматинской области.

За последние десятилетия животный мир территории области под влиянием ряда антропогенных факторов претерпел существенные изменения. Вследствие массовой распашки земель, резкого сокращения площадей естественной растительности, эрозии почв, техногенного и сельскохозяйственного загрязнения сильно пострадали популяции наземных и почвенных насекомых (Vitsecta), паукообразных (Arachnoidea), птиц (Aves), млекопитающих (Mammilia) и других видов животных. Зональная степная фауна уничтожена примерно на 80 процентов.

В результате антропогенного воздействия изменилась структура зооценозов: наряду с обеднением видового состава и уменьшением общей численности животных, относительно более многочисленными стали эврибиотные пластичные виды (среди которых многие – вредители сельского и лесного хозяйства).

13.2. Характеристика воздействия объекта на растительность и животный мир

При проведении разведочных работ на участке Кордайской площади (на территории – государственного природного заказника «Кордай - Жайсан») необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК, ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: при поисковых работах 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, а также требования главы 8 Закона Республики Казахстан I «Об особо охраняемых природных территориях».

Работы на объектах планируется проводить в пределах производственных площадок. 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.

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при ведении работ по разведке полезных ископаемых на окружающую среду будут соблюдены следующие условия:

1. Строительство дорог и линий электропередач не планируется, так как вдоль участков имеются грунтовые дороги и нет потребности в электроэнергии.
2. Вырубка и корчевка деревьев и кустарников на контрактной территории для подготовки технологических площадок, производиться не будет;
3. Транспортировка химических и радиоактивных материалов в ходе работ не предусматривается.

Характер и направленность трансформации растительности при разведке участка будет зависеть от эколого-эдафических условий местообитания сообществ, их природной устойчивости, жизненного состояния и морфологического строения видов, слагающих сообщества, а так же от уровня их антропогенной нарушенности. На различных этапах разведки и растительность будет испытывать разные виды антропогенного воздействия.

Разведка будет сопровождаться сгущением подъездных дорог непосредственно к участку разведки. По линиям автомобильных дорог будет наблюдаться линейно-дорожный вид воздействия, приводящий к уничтожению растительности в автомобильной колеи и, в зависимости от генетических особенности почво-грунтов, способствующий развитию неблагоприятных природно-антропогенных процессов. Для уменьшения данного вида воздействия на растительность, перед началом разведочных работ необходимо обустроить и упорядочить дорожную сеть.

При эксплуатации дорог большим количеством автотранспортной техники, вдоль трассы дороги будет наблюдаться запыление растительности придорожных полос и воздействие на нее выхлопных газов. Однако при повышенном ветровом режиме в данном районе и рассеивании выхлопных газов на значительной территории, данное воздействие на растительность оценивается как незначительное. Следует отметить, что по линиям автодорог возможны локальные очаги загрязнения и поражения растительности при аварийных ситуациях (проливы топлива, ГСМ, других веществ).

На этапе разведки основными видами воздействия на растительность будут являться механический, и значительно меньше, химический.

Во время разведки месторождения будут проведено бурение разведочных скважин и прозодка канав для отбора проб.

Выравнивание поверхности проектной территории предполагает механическое воздействие на растительный покров. При разведочных работах будет наблюдаться уничтожение растительного покрова. Проведение разведочных работ будет сопровождаться скоплением автотранспортной и специальной техники, присутствием производственного и бытового мусора и возможным точечным загрязнением территории горюче-смазочными материалами.

На прилегающих к скважине территориях незначительное воздействие на растительность может иметь как прямой, так и опосредованный характер. Прямое воздействие может проявляться фрагментарно в виде повреждений надземных частей растений в результате временного складирования оборудования и материалов, засыпания растительности грунтом, развитию дорожной дигрессии.

Опосредованное воздействие через воздух может проявиться в пылении и химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования, используемого при бурении скважин. Однако, в результате повышенного ветрового режима и высокой скорости рассеивания азотистых и сернистых соединений, воздействие последних не будет влиять на жизненное состояние растительного покрова.

Во время проведения геологоразведочных работ на участке растительный слой подвергнется техногенному воздействию, что приведет к механическим нарушениям таким как дорожная дигрессия, выравнивание типовой площадки для бурения.

После завершения разведочных работ техника будет демонтирована и вывезена. На территории предполагается проведение очистки загрязненных участков, утилизация промышленных отходов, бытового и строительного мусора, уничтожение антропогенного рельефа (ямы, рывины). Воздействие на растительность на данном этапе будет крайне незначительным и проявится в возможном загрязнении растительности выхлопными газами от транспортной техники (что визуально никак не будет выражено) и увеличении сорных видов в сообществах. После проведения буровых работ на участке скважины будут затампонированы. Устья скважин и зумпфы сначала будут засыпаны грунтом, а затем почвенным слоем, уплотнены и орошены водой.

При прекращении разведочных работ на территории будут наблюдаться различные сценарии восстановления растительности в зависимости от характера, степени нарушенности ее и особенностей почво-грунтов.

На период разведочных работ территория геологического отвода будет частично изъята из площади возможного обитания животных. Некоторые виды, вследствие фактора беспокойства, будут вытеснены и с прилегающей территории, у других возможно сокращение численности (ландшафтные виды птиц, рептилии).

Постоянное присутствие людей, работающая техника и передвижение автотранспорта может оказать негативное влияние на условия гнездования птиц в ближайших окрестностях.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений на прилегающих территориях в жизнедеятельность. Возможно появление в жилых и хозяйственных постройках домовый мышь и серого хомячка и увеличение их численности на прилегающих участках.

Общее сокращение видов и количества ландшафтных птиц, в какой-то мере будет компенсироваться увеличением численности синантропных форм.

При воздействии «низкое» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, буровые работы на участке при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений и природоохранных мероприятий способны оказать лишь локальные изменения в фаунистическом составе, его численности и пространственном распределении. Они не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе. Воздействие минимальное.

13.3. Мероприятия по охране растительности и животного мира

Минимизация негативного воздействия на ландшафты, почвы и биоразнообразие достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду:

Охрана животного мира:

- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство временных ограждений участка работ, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под полевые работы;
- ограничение пребывания на территории участка работ лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения участка разведочных работ, отпугивающее животных;
- сбор образующихся при работах отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в водонепроницаемую выгребную яму, с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго по вновь проложенным колеям);
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- обустройство и упорядочение дорожной сети, запрет на движение автотранспорта и спецтехники за пределами дорог.

Работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Охрана растительного мира:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности,
- обустройство и упорядочение дорожной сети, запрет на движение автотранспорта и спецтехники за пределами дорог.

13.4. Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительность и животный мир

Пространственный масштаб воздействия на растительность и животный мир. Зона влияния проектируемого объекта на флору и фауну ограничивается территорией проектируемых блоков (менее 10 км²), что соответствует ограниченному воздействию (2 балла).

По *временному масштабу* воздействие на флору и фауну будет отмечаться в период более 3-х лет, что соответствует многолетнему (постоянному) воздействию (4 балла).

Критерием *интенсивности воздействия* на флору и фауну является характеристика физического воздействия на растительность и интегрального воздействия на животный мир. Физическое воздействие на растительность характеризуется незначительным нарушением поверхности участка (10-20%) и хаотичным внедрением сорной фауны, фрагментарным нарушением структуры травности (2 балла). Интегральное воздействие на животный мир характеризуется изменением видового состава и численности на 1-5% (1 балл).

Категория значимости воздействия оценивается как воздействие средней значимости ($2 \times 4 \times 2 = 16$ баллов).

14. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

14.1. Современное состояние

В области довольно высокая сельскохозяйственная освоенность земель.

Количество пахотных земель колеблется по районам: наибольшее отмечается в южных районах, прилегающих к рекам Талас, Асса и Шу; наименьшее на севере.

Жамбылская область богата минерально-сырьевыми ресурсами. На территории области выявлены и разведаны значительные запасы полезных ископаемых: фосфориты, цветные металлы, минеральные соли, топливное сырьё, разнообразные строительные материалы (строительные и отделочные камни, песчано-гравийный материал, карбонатные породы и др.).

На территории области находится Каратауский бассейн фосфоритов, который по запасам высококачественных фосфоритов стоит в одном ряду с уникальными месторождениями Марокко, США и Туниса. Есть также газовые месторождения: Кумырлинский, Айракты, Акабай, Амангельдинский, промышленные запасы которых составляют около 10 % от республиканских. На долю области приходится более половины республиканских запасов гипса. Большую ценность представляют месторождения облицовочных камней. Имеются также значительные запасы минеральных солей.

Среди полезных ископаемых по масштабам развития и разведанным запасам преобладают фосфориты, ресурсы которых оцениваются 2 млрд. т по P₂O₅. Жамбылская область занимает одно из ведущих мест в республике и СНГ по разведанным запасам фосфоритов, ресурсы которых сконцентрированы в Каратауском фосфоритном бассейне.

Руды чёрных металлов представлены месторождениями и рудопроявлениями железа, марганца, ванадия, хромитов. Область располагает также большими ресурсами как природных строительных материалов (это месторождения гранитов,

известняков, строительного камня, кварцитов и т.д.), так и отходов промышленных производств, пригодных для изготовления различных конструктивных материалов. Но освоение минерально-сырьевых ресурсов не соответствует разведанному потенциалу, остаются ещё неосвоенными многие месторождения области.

В области значительные запасы подземных вод. Рост объёма подземных вод, используемых на народнохозяйственные нужды, объясняется освоением природных богатств территории и развитием малых городов.

14.2. Обеспеченность объекта в период разведки , эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Проектируемые работы не окажут влияние на регионально-территориальное природопользование;

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится.

Воздействие на социально-экономическую среду в период разведки участка можно оценить следующим образом:

- пространственный масштаб воздействия оценивается как локальное воздействие;
- временной масштаб воздействия оценивается как долговременное воздействие;
- интенсивность воздействия оценивается как незначительное воздействие.

Интегральная оценка воздействия на социально-экономическую среду определяется как низкое положительное воздействие.

Ввиду значительной удаленности населенных пунктов от участка разведочных работ, воздействие намечаемой деятельности на здоровье населения не прогнозируется.

14.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Одной из главных проблем, которая может повлечь негативное отношение населения к эксплуатации месторождения является отсутствие информации о загрязнении окружающей среды и близлежащих поселков. В связи с этим у населения возникает волнение за свое здоровье, за различные сферы деятельности, попадающие в зону влияния предприятия. В то же время основная масса населения положительно относится к развитию промышленности и видят в этом возможность появления новых рабочих мест, улучшения условий жизни населения, стабилизации общества в данном регионе.

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду проектируемого участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения.

14.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

В процессе оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду рассмотрены компоненты двух блоков:

- социальной среды, включающей – трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения, здоровье населения, рекреационные ресурсы;
- экономической среды, включающей – экономическое развитие территории, землепользование.

Интегральное воздействие на каждый компонент определялось в соответствии с критериями, учитывающими специфику социально-экономических условий региона путем суммирования баллов отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействия и интенсивности воздействий. В результате интегральный уровень воздействия оценивается для компонентов:

- трудовая занятость ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- доходы и уровень жизни населения ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- здоровье населения (0) – воздействие отсутствует;
- рекреационные ресурсы ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие;
- экономическое развитие территории ($3+5+3=11$) – высокое положительное воздействие;
- землепользование ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие.

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на:

- экономическое развитие территории оценивается как высокое положительное;
- трудовую занятость, доходы и уровень жизни населения оценивается как среднее положительное воздействие;
- рекреационные ресурсы и землепользование оценивается как среднее отрицательное.

Воздействие на здоровье населения оценивается как нулевое.

В целом эксплуатация производства в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.

14.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия.

В пределах санитарно-защитной зоны предприятия отсутствуют какие-либо населенные пункты.

Как показала оценка воздействия на окружающую среду и здоровье населения, выполненная в предыдущих главах отчета, намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;

- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

14.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

Одним из важных этапов в получении оперативной информации по вопросу возникновения возможных негативных тенденций в обществе, которые могут возникнуть в результате работы предприятия, является общественный опрос населения. При этом следует учитывать, что социальные процессы с трудом поддаются математической формализации, поэтому наиболее оправдано применение в таких случаях экспрессных методов прогнозирования. Это позволяет получить достаточно качественные и квалифицированные прогнозные оценки вероятных социальных последствий. Основным источником информации в этом случае являются мнения определенной совокупности людей (респондентов) по изучаемой проблеме.

Руководствуясь методологическими принципами социологического исследования, возможно проведение социологического опроса населения, проживающего в поселках в непосредственной близости району проведения работ, а также людей, непосредственно работающих в зоне предприятия, с целью изучения отношения людей к деятельности компании, их мнение о степени его воздействия на природную среду и социальную сферу.

Целью социологического исследования является выявление мнения людей по следующим вопросам:

- состояние окружающей среды в регионе (воздушного бассейна, водных источников-почв и растительности);
- возможность дальнейшей эксплуатации месторождения с учетом дальнейшей добычи полезного ископаемого;
- влияние проводимых работ на здоровье населения и социально- экономическое состояние региона.

Для формирования объективной картины, отражающей общественное мнение населения по исследуемой проблеме, к опросу должны быть привлечены представители различных возрастов, профессий, уровня образования, а также социального положения в обществе.

В целях сохранения благоприятной социально – демографической обстановки в регионе, обеспечения стабильности кадрового состава на производстве рекомендуются к выполнению следующие мероприятия:

- периодически, через местные печатные органы, информировать население региона о состоянии окружающей среды в регионе и степени воздействия на нее различных источников загрязнения, а также о принимаемых мерах по нейтрализации этого воздействия;
- с фермерами, работающими в непосредственной близости от предприятия, проводить разъяснительную работу по правилам безопасности применительно к местным условиям.

15. ОБЪЕКТЫ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ ОСОБУЮ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ, НАУЧНУЮ, ИСТОРИКО КУЛЬТУРНУЮ И РЕКРЕАЦИОННУЮ ЦЕННОСТЬ

15.1. Информация о наличии в районе намечаемой деятельности объектов, представляющих особую экологическую, научную, историко- культурную и рекреационную ценность

В районе ведения работ памятников археологического и этнографического значения не выявлены. Согласно Государственному списку памятников истории и культуры местного значения Жамбылской области, утвержденному постановлением акимата Жамбылской области от 1 июля 2020 года № 148, объекты историко-культурного наследия расположены на значительном удалении от участка проведения геолого-разведочных работ и не попадают в зону их воздействия (таблица 15.1).

В случае обнаружения в ходе проведения геолого-разведочных работ объектов, обладающих исторической, научной, художественной или иной культурной ценностью, работы на соответствующем участке будут незамедлительно приостановлены, а информация о выявленных объектах будет направлена в уполномоченный орган в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, а также в местные исполнительные органы в соответствии с требованиями законодательства РК.

Таблица 15.1. - Список памятников истории и культуры Кордайского района Жамбылской области

№	Наименование памятника	Вид памятника	Местонахождение
1	Памятник воинам-землякам 1980 год	сооружения монументального искусства	Расположен на площади центра села Кордай, Географические координаты 43 Т 476325 4766086
2.	Место захоронения Отеген батыра 1699-1773 годы	археологии	Расположен в 2 километрах северо-восточнее села Отеген Географические координаты 43 Т 499932 4757004
3.	Обелиск-могила Фаизова, Грищенко, Айтекова, погибших в период гражданской войны 1920 год, 1975 год	сооружения монументального искусства	Расположен на юго-западной окраине села Кордай, в 200 метрах восточнее автотрассы Алматы-Бишкек
4.	Памятник Героя Советского Союза-панфиловцу Н.И.Белашову 1963 год	сооружения монументального искусства	Расположен на площади центра села Кордай, Географические координаты 43 Т 476291 4766065
5.	Скульптура М.Масанчи 1963 год	сооружения монументального искусства	Расположен в селе Масанчи, в 150 метрах от Дома культуры
6.	Курганы (2) Ранний железный век	археологии	Расположен в 3 километрах к северу от села Кордай, в 400 метрах к западу от автотрассы Алматы-Бишкек. Географические координаты 42Т 475520 UTM 4771669.
7.	Группа могильников (7) Ранний железный век	археологии	Расположен в 9 километрах к юго-востоку от села Кордай. Географические координаты 43 Т 485722 4761845
8.	Курганы (2) Ранний железный век	археологии	Расположен в 5,7 километрах к северу от села Кордай. Географические координаты 42Т 478615 UTM 4773937.

9.	Курганы (2) Ранний железный век	археологии	Расположен в 1,3 километрах к северо-востоку от села Касык, на правом берегу канала. Географические координаты 43Т 472289 UTM 4774330.
10.	Группа курганов (4) Ранний железный век	археологии	Расположена в 6,6 километрах к северу от села Кордай, на возвышенности. Географические координаты 42Т 474193 UTM 4775052.
11.	Курганный могильник (22) Ранний железный век	археологии	Расположен 400 метрах к северо-востоку от села Касык, на правом берегу канала. Географические координаты 43Т 471341 UTM 4774423.
12.	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 7 километрах к северу от села Кокадыр, на левом берегу реки 1-й Какпатас. Географические координаты 43Т 477036 UTM 4802295.
13.	Курганы (2) Ранний железный век	археологии	Расположен в 1,1 километре к югу от села Кокадыр, на левом берегу речки Кокадыр. Географические координаты 43Т 478038 UTM 4793247.
14.	Могильник Беткайнар Ранний железный век	археологии	Расположен в 0,5 километрах к югу от села Алга, на левобережье реки Калпуты. Географические координаты 43 Т 479383 UTM 4786231.
15.	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 5,1 километрах к северо-востоку от села Соганды. Географические координаты 43Т 473418 UTM 4815304.
16.	Группа курганов (4) Ранний железный век	археологии	Расположен в 1,2 километре к северу от села Соганды. Географические координаты 42Т 469701 UTM 4812586.
17.	Курганный могильник (10) Ранний железный век	археологии	Расположен в 3,5 километрах к северу от села Беткайнар, на правом берегу Кордайского канала. Географические координаты 42Т 456472 UTM 4788995.
18.	Курганный могильник (7) Ранний железный век	археологии	Расположен в 3,4 километрах к северу от села Беткайнар, на правом берегу Кордайского канала. Географические координаты 42Т 455606 UTM 4788974.
19.	Курганный могильник (6) Ранний железный век	археологии	Расположен в 4,5 километрах к югу от села Беткайнар, на правом берегу Кордайского канала. Географические координаты 42Т 457018 UTM 4789579.
20.	Курганный могильник (6) Ранний железный век	археологии	Расположен на западной окраине села Соганды. Географические координаты 42Т 468843 UTM 4810280.
21.	Курганный могильник (10) Ранний железный век	археологии	Расположен на западной окраине села Соганды. Географические координаты 42Т 468424 UTM 4809978.
22.	Курганный могильник (29) Ранний железный век	археологии	Расположен в 150 метрах к северо-западу от села Соганды. Географические координаты 43Т 469625 UTM 4811201.
23.	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 6,5 километрах к северо-востоку от села Соганды, на левом берегу реки Соганды в 200 метрах. Географические координаты 43Т 473816 UTM 4816743.
24.	Курганный могильник (8) Ранний железный век	археологии	Расположен в 6,4 километрах к северо-востоку от села Соганды, на левом берегу реки Соганды. Географические координаты 43Т 473787 UTM 4816621.
25.	Наскальные изображения Соганды эпоха бронзы – средневековье	археологии	Расположен в 1 километре к северу от села Соганды, на правом берегу речки Соганды. Географические координаты

			42Т 470968 UTM 4811972.
26	Группа курганов (5) Ранний железный век	археологии	Расположен в 7,2 километрах к северу от села Беткайнар, на левом берегу речки Алтыайгыр, с левой стороны автодороги Беткайнар-Согаңды. Географические координаты 42Т 460190 UTM 4791515.
27	Курганный могильник (6) Ранний железный век	археологии	Расположен в 7,5 километрах к северу от села Беткайнар, на левом берегу речки Алтыайгыр, с левой стороны автодороги Беткайнар-Согаңды. Географические координаты 42Т 460595 UTM 4791642.
28	Курганный могильник (8) Ранний железный век	археологии	Расположен в 11 километрах к северо-востоку от села Беткайнар, в 50 метрах справа от автодороги БеткайнарСогаңды. Географические координаты 42Т 462402 UTM 4795551.
29	Курганный могильник (28) Ранний железный век	археологии	Расположен в 11,7 километрах к северу-востоку от села Беткайнар, справа от автодороги БеткайнарСогаңды в 700 метрах. Географические координаты 42Т 462943 UTM 4795669.
30	Курганный могильник (13) Ранний железный век	археологии	Расположен в 11,8 километрах к северо-востоку от села Беткайнар, справа от автодороги БеткайнарСогаңды 250 метрах. Географические координаты 42Т 462461 UTM 4795981.
31	Курганный могильник (10) Ранний железный век	археологии	Расположен в 9,7 километрах к северу от села Жанатурмыс, вдоль лога Жаманкоз. Географические координаты 43Т 466487 UTM 4794516.
32	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 8,7 километрах к юго-западу от села Согаңды, в урочище Жундибай. Географические координаты 43Т 462552 UTM 4802461.
33	Группа курганов (26) Ранний железный век	археологии	Расположен в 9,3 километрах к юго-западу от села Согаңды, в урочище Жундибай. Географические координаты 43Т 461865 UTM 4802155.
34	Группа курганов (5) Ранний железный век	археологии	Расположен в 9,7 километрах к юго-западу от села Согаңды, в урочище Жундибай. Географические координаты 43Т 461380 UTM 4801833.
35	Группа курганов (4) Ранний железный век	археологии	Расположен в 10,9 километрах к юго-западу от села Согаңды, в урочище Жундибай. Географические координаты 43Т 460212 UTM 4801621.
36	Группа курганов (3) Ранний железный век	археологии	Расположен в 10,9 километрах к юго-западу от села Согаңды, на правом берегу реки Какпатас. Географические координаты 43Т 458778 UTM 4803627.
37	Группа курганов (5) Ранний железный век	археологии	Расположен в 9,9 километрах к юго-западу от села Согаңды, на правом берегу реки Какпатас. Географические координаты 43Т 459684 UTM 4803472.
38	Группа курганов (5) Ранний железный век	археологии	Расположен в 12,9 километрах к северу от села Согаңды, на берегу речки Мойынтас, в урочище Жайсан. Географические координаты 43Т 470144 UTM 4824192.
39	Группа курганов (3) Ранний железный век	археологии	Расположен в 15,5 километрах к северо-востоку от села Кайнар, у подножия гор Шольадыр, на левом берегу реки Еспе, 200 метрах жерде орналасқан.

			Географические координаты 43Т 444280 UTM 4807266.
40	Группа курганов (3) Ранний железный век	археологии	Расположен в 15 километрах к северо-востоку от села Кайнар, у подножия гор Шольадыр, на правом берегу ручья Еспе. Географические координаты 43Т 443355 UTM 4807226.
41	Курганный могильник (13) Ранний железный век	археологии	Расположен в 6,6 километрах к юго-западу от села Соганды, на правом берегу реки Какпатас, в 600 метрах слева от автодороги Беткайнарсоганды. Географические координаты 43Т 464506 UTM 4803557.
42	Курганный могильник (19) Ранний железный век	археологии	Расположен в 7,2 километрах к юго-западу от села Соганды. Географические координаты 43Т 464122 UTM 4803234.
43	Курганный могильник (44) Ранний железный век	археологии	Расположен в 9,1 километрах к юго-западу от села Соганды, в урочище Жундибай. Географические координаты 43Т 462147 UTM 4801990.
44	Курганы (2) Ранний железный век	археологии	Расположен в 6,4 километрах к северо-западу от села Белашово, справа от автодороги Отар –Улькен Сулутор. Географические координаты 43Т 506897 UTM 4800021.
45	Курганы (2) Ранний железный век	археологии	Расположен в 4,2 метрах к югу от села Кенен, слева от автодороги Отар – Улькен Сулутор. Географические координаты 43Т 506352 UTM 4802756.
46	Группа курганов (5) Ранний железный век	археологии	Расположен в 11,3 километрах к северо-западу от села Кенен, в ущелье, на берегу пересыхающего ручья. Географические координаты 43Т 495791 UTM 4814492.
47	Группа курганов (5) Ранний железный век	археологии	Расположен в 6,6 километрах к северо-западу от села Кенен, на правом берегу речки Иирсу. Географические координаты 43Т 498906 UTM 4810382.
48	Группа курганов (5) Ранний железный век	археологии	Расположен в 1,4 метрах к востоку от села Кенен, на левом берегу пересыхающего ручья Ешкилисай, справа от автодороги Отар – Улькен Сулутор. Географические координаты 43Т 507715 UTM 4807674.
49	Группа курганов (3) Ранний железный век	археологии	Расположен в 1,6 метрах к востоку от села Кенен, на левом берегу пересыхающего ручья Ешкилисай, справа от автодороги Отар – Улькен Сулутор. Географические координаты 43Т 507740 UTM 4807440.
50	Группа курганов (5) Ранний железный век	археологии	Расположен в 3,4 метрах к югу от села Кенен, слева от автодороги Отар – Улькен Сулутор. Географические координаты 43Т 506185 UTM 4803551.
51	Курганный могильник (9) Ранний железный век	археологии	Расположен в 6,1 километрах к северо-западу от села Белашово, слева от автодороги Отар –Улькен Сулутор. Географические координаты 43Т 507377 UTM 4800077.
52	Курганный могильник (23) Ранний железный век	археологии	Расположен в 6 километрах к югу от села Кенен, слева от автодороги Отар –Улькен Сулутор. Географические координаты 43Т 506662 UTM 4801078.
53	Городище Георгиевск	археологии	Расположен на северо-восточной

	(укрепленное поселение) X-XII века		окраине села Кордай (бывшая Георгиевка). Географические координаты 43T 476906 UTM 4767865.
54	Курганный могильник (22) Ранний железный век	археологии	Расположен в 500 метрах к югу от села Кенен. Географические координаты 43T 505714 UTM 4806432.
55	Городище Камысшы VII-XIV века	археологии	Расположен на северо-западной окраине села Аухатты, на правом берегу реки Шу. Географические координаты 43T 511045 UTM 4750260.
56	Городище Ыстобе X-XII века	археологии	Расположен в 2,8 километрах к северо-западу от села Аухатты, на верхней надпойменной террасе правого берега реки Шу. Географические координаты 43T 509485 UTM 4751985.
57	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 4,3 километрах к северо-западу от села Аухатты. Географические координаты 43T 508345 UTM 4752922.
58	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 5,1 километрах к северу от села Аухатты, в 450 метрах справа от автотрассы КордайМасанчи. Географические координаты 43T 514903 UTM 4753831.
59	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 5,2 километрах к северо-востоку от села Аухатты. Географические координаты 43T 515678 UTM 4753012.
60	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 4,9 километрах к северо-востоку от села Аухатты. Географические координаты 43T 515399 UTM 4752774.
61	Курганы (2) Ранний железный век	археологии	Расположен в 7 километрах к северу от села Аухатты, в 1,5 километрах к западу от села Кзылсай. Географические координаты 43T 513085 UTM 4756884.
62	Курганный могильник Он бир тобе (12), Ранний железный век	археологии	Расположен в 1,7 километрах к юго-западу от села Карасай батыр. Географические координаты 42T 556674 UTM 4742964.
63	Группа курганов (3) Ранний железный век	археологии	Расположен в 1,3 километрах к северу от села Карасай батыр, на входе в ущелье Кастек. Географические координаты 42T 556954 UTM 4744370.
64	Группа курганов (5) Ранний железный век	археологии	Расположен на северной окраине села Карасай батыр. Географические координаты 42T 556850 UTM 4743917.
65	Группа курганов (5) Ранний железный век	археологии	Расположен в 700 метрах к северу от села Карасай батыр, в ущелье Кастек. Географические координаты 42T 556400 UTM 4744652.
66	Группа курганов (3) Ранний железный век	археологии	Расположен в 3,7 километрах к западу от села Енбек, в 30 метрах к югу от автодороги КаракемерКарасай батыр. Географические координаты 42T 546533 UTM 4743009.
67	Курганный могильник (12) Ранний железный век	археологии	Расположен в 2,6 километрах к северо-востоку от села Карасай батыр, в ущелье Кыргау, на террасе левого берега речки Кыргау. Географические координаты 42T 558241 UTM 4744976.
68	Курганный могильник (4) Ранний железный век	археологии	Расположен в 1,6 километрах к северу от села Карасай батыр, в ущелье Кастек. Географические координаты 42T 556766 UTM 4745271.
69	Курганный могильник (32)	археологии	Расположен в 1,5 километрах к северу от

	Ранний железный век		села Карасай батыр, в ущелье Кастек. Географические координаты 42Т 556494 UTM 4745471.
70	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 2,5 километрах к северо-востоку от села Отеген батыр. Географические координаты 43Т 500242 UTM 4758688.
71	Городище Майбулак VII-XII века	археологии	Расположен в 2,9 километрах к юго-востоку от села Отеген батыр. Географические координаты 43Т 501869 UTM 4754900.
72	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 3,1 километрах к северу от села Отеген батыр, на левом берегу речки Большой Тоспалы. Географические координаты 43Т 499171 UTM 4759846.
73	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 7,8 километрах к югу от села Каракемер, в 130 метрах к северу от автодороги КаракемерКарасай. Географические координаты 42Т 529341 UTM 4745022.
74	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 1,3 километре к северу от села Каракемер, на левом берегу реки Караконуз. Географические координаты 43Т 526266 UTM 4753424.
75	Курганы (2) Ранний железный век	археологии	Расположен в 4,8 километрах к западу от села Керу, на левом берегу реки Караконуз, в 120 метрах справа от автодороги Каракемер – Керу. Географические координаты 43Т 536718 UTM 4754289.
76	Группа курганов (3) Ранний железный век	археологии	Расположен в 14 километрах к юго-востоку от села Каракемер, в 30 метрах к северу от автодороги КаракемерКарасай батыр. Географические координаты 42Т 530380 UTM 4744473.
77	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 2,3 километрах к северо-востоку от села Аухатты. Географические координаты 43Т 514419 UTM 4750790.
78	Городище Сортобе X-XII века	археологии	Расположен в 2,5 километрах к западу от села Сортобе, 0,5 километре к востоку от села Булар батыр. Географические координаты 43Т 516257 UTM 4747166.
79	Торткуль VII-XI века	археологии	Расположен на северной окраине села Кунбатыс 2-ой. Географические координаты 43Т 522520 UTM 4756619.
80	Курганный могильник (10) Ранний железный век	археологии	Расположен в 1,3 километре к востоку от села Кзылсай. Географические координаты 43Т 516917 UTM 4757128.
81	Курганный могильник (9) Ранний железный век	археологии	Расположен в 4,6 километрах к северу от села 1-й Кунбатыс. Географические координаты 43Т 519338 UTM 4761445.
82	Курганный могильник (8) Ранний железный век	археологии	Расположен в 8,2 километрах к северо-востоку от села 1-й Кунбатыс, по правому берегу речки Жинишке Западное. Географические координаты 43Т 522037 UTM 4764020.
83	Курганный могильник (6) Ранний железный век	археологии	Расположен в 2,7 километрах к северу от села Кунбатыс 2-й, на правом берегу речки Жинишке. Географические координаты 43Т 523534 UTM 4759688.
84	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 11,9 километрах к востоку от села Алга. Географические координаты 43Т 493720 UTM 4789170.

85	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 2,4 километрах к юго-западу от села Ногайбай, на пашне. Географические координаты 43Т 484756 UTM 4773366.
86	Курганы (8) Ранний железный век	археологии	Расположен в 100 метрах к востоку от села Сарыбулак. Географические координаты 43 Т 443520 4788762
87	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 1,9 километре к востоку от села Сарыбулак, у автотрассы Алматы-Шымкент. Географические координаты 42Т 445262 UTM 4787958.
88	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 900 метрах к юго-западу от села Ногайбай, на левом берегу реки Ргайты. Географические координаты 43Т 486177 UTM 4774127.
89	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 1,6 километре к востоку от села Ногайбай, на левом берегу реки Ргайты. Географические координаты 43Т 490742 UTM 4776260.
90	Курганы (2) Ранний железный век	археологии	Расположен в 800 метрах к востоку от села Алга, на гребне водораздела рек Улькен Жаланаш и Акшешек. Географические координаты 43Т 482862 UTM 4786968.
91	Курганный могильник (12) Ранний железный век	археологии	Расположен в 3,2 километрах к западу от села Шарбакты, на правом берегу реки Ргайты. Географические координаты 42Т 492592 UTM 4778651.
92	Курганный могильник (7) Ранний железный век	археологии	Расположен в 3,6 километрах к востоку от села Алга. Географические координаты 43Т 485920 UTM 4786775.
93	Курган Ранний железный век	археологии	Расположен в 12,4 километрах к юго-востоку от станции Анрахай, на левом берегу Копа. Географические координаты 43Т 495914 UTM 4830937.
94	Курганы (2) Ранний железный век	археологии	Расположен в 11 километрах к западу от села Улькен Сулутор, на левом берегу речки Шурегай. Географические координаты 43Т 501180 UTM 4785758.
95	Курганы (2) Ранний железный век	археологии	Расположен в 400 метрах к западу от села Сулутор. Географические координаты 43Т 515046 UTM 4788078.
96	Курганы (2) Ранний железный век	археологии	Расположен в 17,6 километрах к северо-западу от села Кенен, на правом берегу речки Узынсу. Географические координаты 43Т 492645 UTM 4820442.
97	Курганы (2) Ранний железный век	археологии	Расположен в 24,6 километрах к северо-западу от села Кенен, у подножия гор Киндиктас. Географические координаты 42Т 487708 UTM 4825523.
98	Группа курганов (3) Ранний железный век	археологии	Расположен в 15,7 километрах к востоку от села Алга. Географические координаты 43Т 497366 UTM 4790428.
99	Группа курганов (5) Ранний железный век	археологии	Расположен в 16,5 километрах к востоку от села Алга. Географические координаты 43Т 498293 UTM 4790275.
100	Группа курганов (3) Ранний железный век	археологии	Расположен в 6,3 километрах к западу от села Улькен Сулутор, на левом берегу речки Шурегай. Географические координаты 43Т 505387 UTM 4789494.
101	Группа курганов (4) Ранний железный век	археологии	Расположен в 7 километрах к западу от села Улькен Сулутор, на левом берегу речки Шурегай. Географические

			координаты 43Т 504651 UTM 4788267.
102	Группа курганов (4) Ранний железный век	археологии	Расположен в 10 километрах к западу от села Улькен Сулатор, на правом берегу речки Шурегай. Географические координаты 43Т 501814 UTM 4787482.
103	Группа курганов (3) Ранний железный век	археологии	Расположен в 11,2 километрах к западу от села Улькен Сулатор, на левом берегу речки Шурегай. Географические координаты 43Т 500797 UTM 4785887.
104	Группа курганов (3) Ранний железный век	археологии	Расположен в 350 метрах к северо-западу от села Сулатор. Географические координаты 43Т 515675 UTM 4788404.
105	Группа курганов (3) Ранний железный век	археологии	Расположен в 4,9 метрах к югу от села Сулатор, на левом берегу реки Ргайты Западное. Географические координаты 43Т 518493 UTM 4783381.
106	Группа курганов (3) Ранний железный век	археологии	Расположен в 9,3 километрах к юго-западу от станции Анрахай, у подножия гор Кендыктас. Географические координаты 43Т 477780 UTM 4833802.
107	Группа курганов (3) Ранний железный век	археологии	Расположен в 14,8 километрах к востоку от села Кенен, в долине Копы. Географические координаты 43Т 520467 UTM 4804046.
108	Группа курганов (4) Ранний железный век	археологии	Расположен в 14 километрах к востоку от села Кенен, в долине Копы. Географические координаты 43 Т 519586 UTM 4804003.
109	Курганный могильник (8) Ранний железный век	археологии	Расположен в 350 метрах к югу от села Сулатор. Географические координаты 43Т 516915 UTM 4787603.
110	Курганный могильник (79) Ранний железный век	археологии	Расположен в 17,8 километрах к северо-западу от села Кенен, на левом берегу речки Узынсу. Географические координаты 43Т 494500 UTM 4821516.

На территории Жамбылской области функционируют **8 государственных природных заказников** и **1 государственная заповедная зона**. Они служат важными местами для сохранения краснокнижных животных (куланов, архаров, джейранов) и уникальной флоры.

Основные заказники региона:

- **Андасайский (зоологический):** природный заказник — зоологический, общей площадью 1000 тыс. га, расположен по правому берегу реки Шу к западу от села Мойынкум. В растительном покрове преобладают ковыль, типчак, биюргун, редкие эфемеры, саксаул чёрный, заросли кустарниковых ив. Крупнейший заказник (около 1 млн га). Направлен на сохранение копытных и редких хищных птиц. Был создан на территории Жамбылской области в 1966 для сохранения таких видов животных как кулан, архар, сайгак, джейран, кабан, косуля, фазан, и т.д. В заповеднике обитает множество животных, занесенных в Красную Книгу Казахстана, здесь можно наблюдать за жизнью этих животных. Андасайский заказник представляет из себя холмистую местность с небольшими возвышениями и небольшими горами, здесь красиво и малоллюдно, передвигаться по территории заповедника возможно только на высоко проходимых автомашинах

- **Урочище Бериккара (комплексный):** Расположен в Жуалынском районе (17,5 тыс. га). Известен богатым разнообразием реликтовых растений, в том числе березой и яблоней Сиверса. Комплексный заповедник, занимает площадь

17,5 тыс.га, где можно встретить более 50 видов особо ценных древесно-кустарниковых и травянистых растений, занесенных в Красную книгу

- **Урочище Каракунуз (ботанический):** Занимает 3 тыс. га и славится своими плодово-ягодными насаждениями. «Урочище «Каракунуз»» — ботанический, общей площадью 3,07 тыс.га, расположен в западных отрогах Заилийского Алатау. Плодовые насаждения яблонь, вишен, алычи, винограда сменяются участками кленового леса, белой акации, шелковицы, грецкого ореха.
- **Умбет (зоологический):** Заказник местного значения площадью более 298 тыс. га, созданный в Байзакском и других районах.
- **Меркенский (зоологический) -** это особо охраняемая природная территория площадью 68 910 га в Меркенском районе.
 - **Кордай-Жайсан (зоологический) -** это государственный природный зоологический заказник местного значения, расположенный в Кордайском и Шуском районах Жамбылской области. Его площадь составляет около 369 473 гектаров.
- **Жуалы-Карашат (зоологический) -** это государственный природный зоологический заказник местного значения, находится в ведении Жуалынского района (частично охватывает высокогорные и среднегорные участки хребта Каратау).
- **Бетпак-Далинский / Жусандалинская заповедная зона -** Располагается в северо-западной части Алматинской и восточно-северной части Жамбылской областей. Занимает огромную площадь, гранича с пустыней Таукум и Андасайским заказником.

Контрактная территория Кордайской площади для проведения разведочных работ расположен на **территории – государственного природного заказника «Кордай - Жайсан»**. Намечаемой деятельностью Планом разведки планируется продолжение разведочных работ с 2027 г. на контрактной территории и Управление **природных** ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области не против проведения разведочных работ на территории Заказника (копия письма в приложении). Проведение разведочных будет осуществляться с соблюдением требований природоохранного законодательства и с уведомлением администрации КГУ «Кордайское учреждение по охране лесов и животного мира» перед началом разведочных работ, в чей ведении находится Заказник. **Кордай-Жайсан (зоологический)** это государственный природный зоологический заказник местного значения, **расположенный в Кордайском и Шуском районах Жамбылской области**. Его площадь составляет около 369 473 гектаров. Заказник учрежден на основании Постановления акимата Жамбылской области от 17.07.2019г. за № 154, в которое вносились изменения (последние обновления проводились в 2025 и 2026 годах. Территория находится в ведении КГУ «Кордайское учреждение по охране лесов и животного мира». Относится к категории особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного значения. Земли не изымаются у собственников, но на них установлены строгие ограничения на охоту, выпас и хозяйственную деятельность, которые могут угрожать животному миру.

При проведении разведочных работ на участке Кордайской площади (на территории – государственного природного заказника «Кордай - Жайсан») необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК, ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: при поисковых работах 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, а также требования главы 8 Закона Республики Казахстан I «Об особо охраняемых природных территориях».

16. ВОЗДЕЙСТВИЯ СВЯЗАННЫЕ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

16.1. Вероятность возникновения стихийных бедствия и аварий

Участок по категории опасности природных процессов относится к простой сложности и к умеренно опасным факторам по подтоплению территории. Сейсмичность территории расположения объекта - не сейсмоопасная. Исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, лавин и др.

Природоохранная значимость территории относится к низкочисленным частично деградированным полупустыням. Они обладают потенциалом естественного восстановления и нуждаются в улучшении путем проведения рекультивации.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

Основными причинами возникновения возможных аварийных ситуаций и инцидентов в общем случае могут быть неконтролируемые отказы технологического оборудования. Последние могут возникнуть из-за заводских дефектов, брака строительно-монтажных работ, коррозии, физического износа, при проведении работ.

При эксплуатации горнотранспортного оборудования и подвижного состава возможные причины возникновения и развития аварий и инцидентов:

- ошибка обслуживающего персонала;
- разрушение конструкций грузоподъемных механизмов;
- разрушение конструкций подъемных механизмов буровых станков;
- обрыв каната, строп;
- пожароопасность;
- запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- нарушение техники безопасности и технологии ведения работ;
- погодные условия;
- ошибки в управлении технологическим процессом, а также при подготовке оборудования к ремонту;
- нарушение режима эксплуатации технологических установок.

16.2. Возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды в результате аварий

Неблагоприятными последствиями вышеперечисленных аварий могут являться:

- нарушение земель, возникновение эрозионных процессов;
- загрязнение земель нефтепродуктами и другими загрязняющими веществами;
- загрязнение атмосферного воздуха.

16.3. Масштабы неблагоприятных последствий

Масштабы неблагоприятных последствий в результате аварий, будут ограничены территорией участка, или в худшем варианте его областью воздействия. Неблагоприятные последствия для жилой зоны не прогнозируются.

16.4 Меры по предотвращению аварий и их последствий

Для реализации стратегии области оценки и минимизации факторов риска предусмотрено:

- комплекс мероприятий, обеспечивающих достижение гигиенических нормативных уровней по физическим и вредным факторам на рабочих местах;
- принятие мер по автоматизации и механизации труда, снижению физических и нервно-психических перегрузок, рациональной организации труда.

В планах аварийного реагирования предусмотрен комплекс организационных мероприятий:

- своевременное получение информации об аварии;
- защита персонала или эвакуация в безопасное место.

Для предупреждения аварий и локализацию аварийных выбросов опасных веществ на объекте предусмотрено следующее:

- планировочные решения по размещению производственных вспомогательных зданий и сооружений выполнены с учетом обеспечения противопожарных разрывов;

Для улучшения условий труда на рабочих местах – в кабинах экскаваторов, бульдозеров – используются кондиционеры.

Пылеподавление в теплое время года осуществляется с применением системы гидропылеподавления

Кабины управления на автотранспорте, бульдозерах и экскаваторах оборудуются порошковыми огнетушителями. На площадках приводных станций на экскаваторах предусмотрена установка ящиков с песком и огнетушителями.

Меры по уменьшению риска возникновения аварий при бурении скважин на буровых станках:

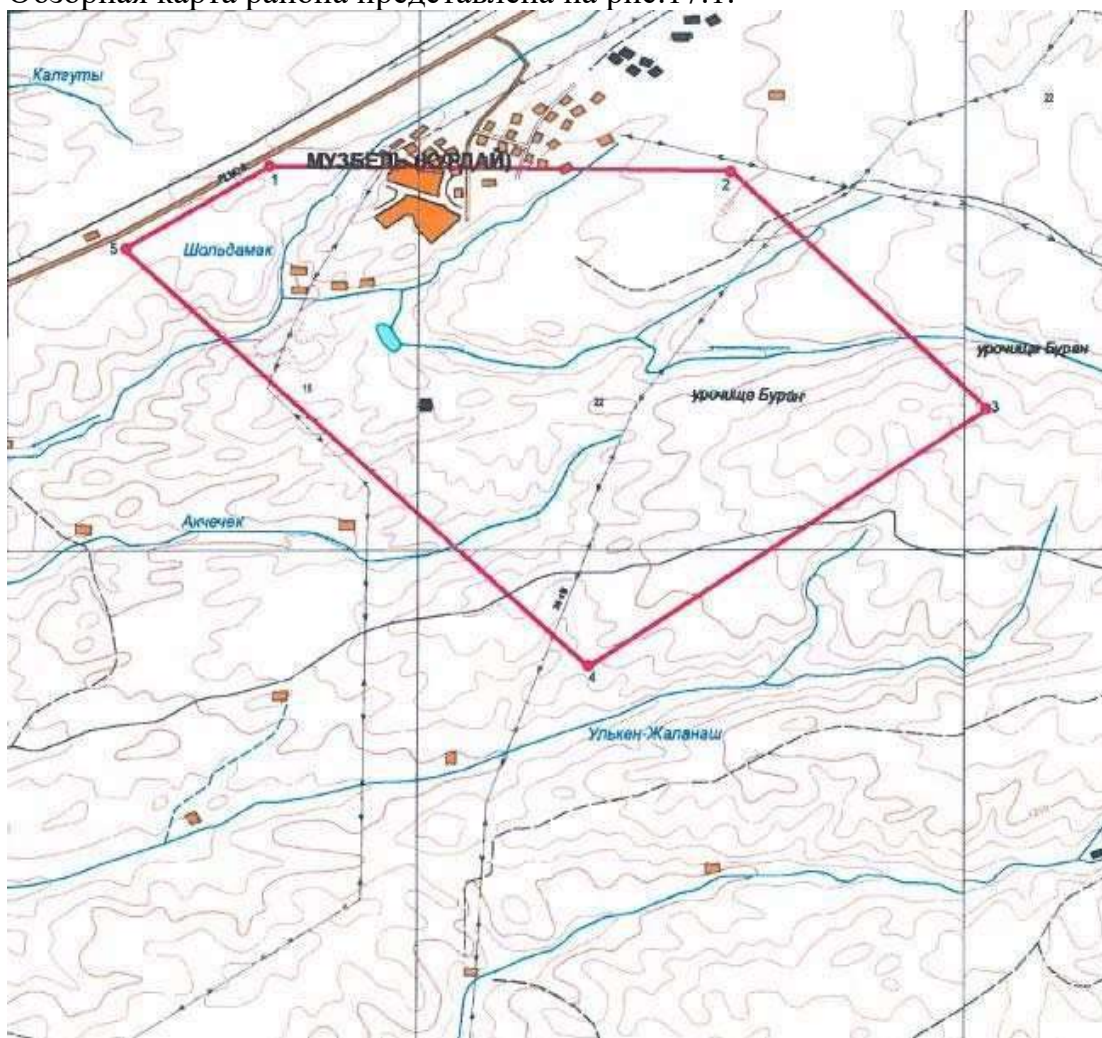
- проведение вводных инструктажей при поступлении на работу;
- проведение инструктажей на рабочем месте и обучение безопасным приемам труда, проведение повторных и внеочередных инструктажей;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- обеспечение работников технологическими, рабочими инструкциями по безопасности и охране труда по всем профессиям;
- обеспечение инженерно-технических работников должностными инструкциями;
- проведение аттестации на знание требований Правил безопасности у ИТР;
- проведение комплексных, профилактических и целевых проверок состояния противопожарной защиты, безопасности и охраны труда на рабочих местах;
- внедрение новых технологий и модернизация технологического оборудования снижающих риска аварийности;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- внедрение аварийных систем оповещения и сигнализации;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования перерабатывающего комплекса и буровых станков,
- разработка планов ликвидации аварий.

17. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ:

В административном отношении участок работ расположен на территории Кордайского района Жамбылской области. Расстояние от районного центра села Кордай до участка разведочных работ 30 км. До ближайшей железнодорожной станции Отар - 40 км. На северной границе участка разведочных работ расположено с. Музбел (быв. Курдай), в котором будет располагаться база полевой партии. Ближайшими крупными административными центрами являются города: Алматы, расположенный в 180 км к востоку и столица Кыргызской Республики Бишкек – в 70 км к югу от Кордайской площади. По всей территории участка развита сеть грунтовых дорог, пригодная для передвижения автомобильного транспорта. Со всеми перечисленными выше населенными пунктами, Кордайская площадь связана асфальтированной автомобильной трассой, пригодной для автотранспорта круглый год. Координаты геологического отвода участка прилагаются. Вид недропользования - разведка полезных ископаемых. Период планируемых разведочных работ – 2027-2031 гг.

Обзорная карта района представлена на рис.17.1.



2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов:

Участок ведения планируемых работ расположен на территории Кордайского района Жамбылской области. На северной границе участка разведочных работ расположено с. Музбел (быв. Курдай), в котором будет располагаться база полевой партии. Расстояние от районного центра села Кордай до участка разведочных работ 30 км. До ближайшей железнодорожной станции Отар - 40 км.

Согласно расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы превышений ПДК ближайших населенных мест не зафиксировано. Выбросы вредных веществ не относятся к классу токсичных веществ.

При намечаемой деятельности отсутствуют сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

ТОО «Спецпоставка Абсолют», БИН 051140009543, Юридический адрес: 050060, РК, г. Алматы, ул. Жарокова 314 «А».

4) краткое описание намечаемой деятельности:

вид деятельности: проведение операций по разведке на редкие, цветные и драгоценные металлы в пределах Кордайской площади.

объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду:

Планом разведки планируется проведение геологоразведочных работ последовательно 5 лет (2027 -2031 гг). Технологические характеристики работ: 1. Буровые работы: Метод: Колонковое бурение с полным отбором керна. Объем: Запланировано бурение около 65-70 скважин средней глубиной до 500 м в течении 5-ти лет. Итоговые показатели: общий объем бурения — 35 000 п.м. на период 2027-2031 гг. 2. Горные работы (Проходка канав): предусмотрена проходка канав по 5000 м³ ежегодно в течение 5 лет. Общий объем: 25000 м³ на период 2027-2031 гг.

Разведочные работы планируется провести в течении 5-ти полевых сезонов 2027 -2031 гг. (продолжительность каждого полевого сезона – около 6 -7 месяцев, в теплый период года). Метод работы: вахтовый..

Количество персонала, одновременно находящегося на территории участка разведки – до 20 человек.

сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:

Основные виды и объемы полевых работ при проведении разведки представлены выше.

В качестве источника электропитания буровых площадок предусмотрены дизельные электростанции. Для жилья персонала предусматривается организация полевого лагеря в виде аренды жилых домов в пос. Музбел, который расположен с на северо-восточной границе с участком планируемых работ.

Для заправки буровых установок, дизельных генераторов топливом предусматривается передвижной топливозаправщик, снабженный маслоулавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. Дизельное топливо будет приобретаться у поставщиков по договору.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды. Источником воды для бытовых нужд определена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Для питьевых и санитарно-бытовых нужд предусмотрено использование привозной воды. Для технологических нужд будет использоваться техническая вода, приобретаемая по договору в ближайшем населенном пункте.

Ориентировочный объем водопотребления на период проведения разведочных работ на хозяйственно-питьевые и санитарно-бытовые нужды персонала составит – 210 м³/сезон. Потребность в технической воде для приготовления бурового раствора и для пылеподавления составит около -5,8 м³/ в сутки, и от 660 до 1170 м³/сезон.

примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:

Площадь Контрактной территории составляет - 30,73 км².

краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта:

Главной задачей проектируемых ГРП является изучение участков коммерческого обнаружения на контрактной территории. Комплекс работ позволит завершить и детализировать ранее выявленные геофизические и геохимические аномалии, а также проследить и оконтурить на фланги и глубину зоны минерализации.

В соответствии с Кодексом KAZRC и рекомендациями по проведению комплексов работ – для последующего Подсчета запасов – опробование поверхностных канав, траншей и шурфов необходимо. Именно по результатам аналитики проб выстраивается объёмные модели рудных тел промышленного и забалансового содержания.

Для более качественной оценки объекта запланировано проведение геологоразведочных работ (бурение и каротаж разведочных скважин, лабораторные и камеральные работы, проходка канав с отбором проб керна).

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности: ухудшение не прогнозируется.

биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):

Предприятием будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все требования, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI от 02.01.2021 г. (ст. 257, 262, 266, 397), Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» №175 от 7.07.2006 г.; Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 9.07.2004 г. (ст. 17).

земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): В местах возможного нарушения земель (подготовка буровых площадок, участков для канав) будет срезаться и складироваться почвенный слой (если **оно будет на участках работ**) для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

Геологический отвод контрактной территории Кордайской площади располагается на территории – государственного природного заказника «Кордай - Жайсан». Намечаемой деятельностью Планом разведки планируется продолжение разведочных работ с 2027 г. на контрактной территории и Управление **природных** ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области не против проведения разведочных работ на территории Заказника (копия письма в приложении). Проведение разведочных будет осуществляться с соблюдением требований природоохранного законодательства и с уведомлением администрации КГУ «Кордайское учреждение по охране лесов и животного мира» перед началом разведочных работ, в чей ведении находится Заказник.

При проведении разведочных работ на участке Кордайской площади (на территории – государственного природного заказника «Кордай - Жайсан») необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК, ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: при поисковых работах 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, а также требования главы 8 Закона Республики Казахстан I «Об особо охраняемых природных территориях».

Работы на объектах планируется проводить в пределах производственных площадок. 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.

После проходки канав, бурения скважин и отбора проб, участки работ будут сразу рекультивированы. Канавы обратно будут засыпаны, участки территории работ будут очищены, поверхностный почвенно-растительный слой возвращен на прежнее место. В связи с незначительным воздействием разведочных работ на землю, плодородие почвенного покрова восстанавливается в короткое время.

воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды.

Источником воды для бытовых нужд определена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Для питьевых нужд предусмотрено использование бутилированной воды питьевого качества.

Для технологических нужд будет использоваться техническая вода, приобретаемая по договору в ближайшем населенном пункте. Вид водопользования – специальное (по договору), качество необходимых водных ресурсов:

хозяйственно-питьевые, санитарно-бытовые и технологические нужды; объемов потребления воды: хозяйственно-питьевого качества: в 210 м³/год (сезон); потребность в технической воде составит около -5,8 м³/ в сутки, от 660 до 1170 м³/сезон.

атмосферный воздух: При проведение разведочных работ на лицензированном участке предусматривают следующие основные виды работ и источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: выемочно-планировочные работы при подготовке буровых площадок, проходке канав и обратной засыпке грунта; буровые работы, эксплуатация дизельной электростанции, топливозаправщик, автотранспорт. Для промывки скважин будет использоваться вода технического качества. Для уменьшения выбросов пыли в атмосферу, планом разведки предусматривается полив водой полевых дорог. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК в границах области воздействия, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не прогнозируется;

материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не прогнозируется;

взаимодействие указанных объектов: не прогнозируется.

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности:

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2027 - 2031 гг. Всего при разведочных работах будет функционировать 8 источников выбросов (в т.ч. 3 организованных и 5 неорганизованных) за 5 полевых сезона. Согласно расчетам, представленным в разделе 6 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит: на 1 и 2-ой годы разведочных работ (2027-2028гг.) – до 6,1 т/год, на 3 – 5-ые годы разведочных работ (2029-2031гг.) – до 3,6 т/год. При проведении работ в атмосферу выбрасываются азота диоксид, азот оксид, сажа, серы диоксид, сероводород, углерода оксид, бенз/(а)пирен, формальдегид, алканы C₁₂₋₁₉, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. При работе автотранспорта будут выбрасываться следующие вещества: углерода оксид, азота диоксид, углерод, углеводороды предельные, бенз-а-пирен, серы диоксид. В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Проектом не предусмотрены сбросы производственных сточных вод в накопители, водные объекты или пониженные места рельефа местности. На буровом участке обычно устанавливаются биотуалеты с рукомойником, который по мере накопления будет вывозиться ассенизаторской машиной на очистные сооружения на договорной основе со специализированной организацией. Договор будет заключен непосредственно перед началом работ. Ближайшие водные объекты – реки Шольдамак, Шылозек, Оспансу, Колгакар, Акчечек протекают по территории рассматриваемого геологического отвода.

Планируемые разведочные работы: (колонковое бурение скважин и проходка канав) будет осуществляться в строгом соответствии со ст. 125 Водного кодекса РК. В целях исключения негативного воздействия на водные ресурсы, места заложения горных выработок и буровых площадок будут располагаться на расстоянии не менее 500 метров от выше указанных рек, что превышает минимально установленные законодательством водоохранные зоны (ВОЗ) и полосы (ВОП).

Физические факторы воздействия. Проведение разведочных работ в пределах участка лицензии не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны. Основным источником шума в ходе проведения работ будет являться работа автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин, буровые установки). Расстояние от участков проектируемых разведочных работ до ближайших жилых массивов составляет более 1 км. На таком расстоянии уровень создаваемого шума будет нулевым. Таким образом, шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий. При проведении разведочных работ проектом не предусмотрена забивка свай и шпунта, которая сопровождается не только повышенными уровнями шума, но и вибрацией. В связи с тем, что транспортная техника имеет пневмоколенный ход и участки проектируемых буровых работ удалены от жилых зон на значительное расстояние, специальных мер по защите населения от вибрации не предусматривается. Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

Отходы производства и потребления. В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: Коммунальные отходы (Тбо) и промасленная ветошь. Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в процессе жизнедеятельности персонала. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства РК. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса РК временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Ремонт бурового и специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе, в связи с чем на участке проектируемых работ отходы при обслуживании техники отсутствуют. В процессе производства буровых работ выбуренная порода (включая шлам) используется в качестве керна для опробования и вывозится с участка работ для проведения исследований и не относится к отходам. Керн укладывают в ящики в порядке поступления из скважины. Ветошь образуется в результате мелкого ремонта и оперативного обслуживания буровых станков, бульдозера и автотранспорта.

На территории буровой площадки поля будут образовываться нижеприведенные отходы: Тбо и промасленная ветошь. А весь вынутый керн будет направлен на лабораторные исследования.

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

7) информация:

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления:

При проведении разведочных работ могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

О возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

О мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

Основными мерами по предупреждению аварий и осложнению в бурении являются следующие мероприятия:

- Перед выездом на место производства работ должна быть полная уверенность в надежности и работоспособности буровой установки и инструмента. Все замеченные неисправности должны быть устранены.

- В процессе бурения скважин необходимо соблюдать рекомендуемые инструкциями технологические режимы и способы производства работ.

- Буровой персонал должен учитывать, что при бурении может произойти резкое изменение свойств проходимых пород, поэтому процесс бурения следует вести с учетом возможности этих изменений.

- Важным условием безаварийной работы бригады является обеспечение непрерывности процесса бурения. Последний следует приостанавливать только в случае крайней необходимости, соблюдая при этом все необходимые предосторожности (не следует оставлять на забое буровой инструмент, незакрепленные участки скважины следует закреплять обсадными трубами и т.д.).

Помимо перечисленных общих рекомендаций, особое внимание следует уделять проходке за рейс при бурении, которая не должна быть больше рекомендуемой по инструкции.

Ликвидация аварии на буровой скважине требует от буровой бригады особенно строгого и неукоснительного соблюдения всех правил техники безопасности.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям;

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия;

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;

Намечаемые разведочные работы носят кратковременный, локальный характер. Участок размещения объекта находится на значительном расстоянии от жилой зоны. Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически. Превышения нормативов ПДКм.р, на границе области воздействия по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

В местах возможного нарушения земель (буровые работы, канав) будет срезаться и складироваться почвенный слой (если он есть на участке работ) для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение разведочных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан разведочные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

1. «План разведки на редкие, цветные и драгоценные металлы в пределах Кордайской площади в Жамбылской области РК» от 2019 и 2026 гг.

2. Копии ответов писем РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
2. Земельный кодекс Республики Казахстан . Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442.
3. О недрах и недропользовании. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК.
4. Водный кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481.
5. Лесной кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года № 477.
6. О здоровье народа и системе здравоохранения. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV.
7. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242.
8. Об особо охраняемых природных территориях. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175.
9. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
10. Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130.
11. Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 317.
13. Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
14. Об утверждении Правил проведения общественных слушаний. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286.
15. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
16. Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261.
17. Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

18. Об утверждении Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243.

19. Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208.

20. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов или лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

21. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246.

22. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314.

23. Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319.

24. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

25. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

26. Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32.

27. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология (с изменениями от 01.08.2018 г.)

28. «Справочник по климату СССР», вып. 18, 1989 г.

Приложения

Приложение 1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга со сводной таблицей.

Приложение 2. Утвержденные объемы работ Недропользователем

Приложение 3. Письмо с Управление природных ресурсов что не против работ в заказнике.

Приложение 4. Письмо с Ветеренарии района

Приложение 5. Письмо в Ветеренарии области что нету захоронения

Приложение 6. Расчеты выбросов.

Приложение 7. Копия Геологического отвода

Приложение 8. Копия Контракта 5761-ТПИ.

Приложение 9. Копия паспорта заказника Кордай-Жайсан и карта.

Приложение 10. Копия ГЭЭ_ разреш ГРР. 2021-2025 гг.

Приложение 11. Слушания по ОВВ запланированы на 27.08.2026 г. , в 10.00 ч. в п. Музбел.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

080002, Тараз қаласы, Қойгелді, 188
E-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

080002, город Тараз, улица Койгельды, 188
E-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду
и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности по «Плану разведки на Кордайской площади в Жамбылской области редких, цветных и драгоценных металлов»

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ75RYS01782463 от 16.06.2026 года

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Район разведочных работ расположен на территории Кордайского района Жамбылской области. Расстояние от районного центра села Кордай до участка разведочных работ 30 км. До ближайшей железнодорожной станции Отар – 40 км. На северной границе участка разведочных работ расположено с. Музбел (быв. Курдай), в котором будет располагаться база полевой партии.

Ближайшими крупными административными центрами являются города: Алматы, расположенный в 180 км к востоку и город Бишкек – в 70 км к югу от Кордайской площади. По всей территории участка развита сеть грунтовых дорог, пригодная для передвижения автомобильного транспорта. Со всеми перечисленными выше населенными пунктами, Кордайская площадь связана асфальтированной автомобильной трассой, пригодной для автотранспорта круглый год.

Краткое описание намечаемой деятельности

Намечаемой деятельностью планируется продолжить разведочные работы на территории геологического отвода. С 2027 г. разведочные работы будут продолжены северо-западной части контрактной территории, западнее от пос. Музбел, на рудопроявлениях Северо-Западный и Юго-восточный и Центральный Кордай.

Работы будут вестись в теплое время года (весенне-осенний период) в течении пяти лет с 2027 по 2031 гг.: бурение разведочных колонковых скважин подтвердит или опровергнет наличие минерализации на глубине, установит глубину залегания рудных тел и остальные геометрические параметры, поможет установить структурные особенности месторождения и рудопроявлений. Горнопроходческие работы, в виде проходки канав, осуществляются с целью подтверждения минерализации и оконтуривания рудных тел с поверхности, отбор проб позволит изучить качественные и количественные

характеристики полезных ископаемых, химический состав, физико-механические параметры массива, проницаемость и трещиноватость вмещающих пород и руды.

Общее количество персонала разведочных работ составит около – 20 человек. Для жилья персонала предусматривается организация полевого лагеря в виде аренды жилых домов в пос. Музбел, который расположен на северо-восточной границе с участком планируемых работ.

Объемы запланированных геологоразведочных работ (ГРП) на 2027 год (1 год ГРП): бурение колонковых скважин объемом около – 10 000 п.м. (глубина скважин до 500 п.м). Проходка канав мех. способом объемом около – 5000 м³. На 2028 год (2 год ГРП): бурение колонковых скважин объемом около – 10 000 п.м. Проходка канав объемом – до 5000 м³. На 2029 год (3 год ГРП): бурение колонковых скважин объемом – до 5000 п.м. Проходка канав объемом – 5000 м³. На 2030 год (4 год ГРП): бурение колонковых скважин объемом около – 5000 п.м. Проходка канав объемом – 5000 м³. На 2031 год (5 год ГРП): бурение колонковых скважин объемом около – 5000 п.м. Проходка канав объемом около – 5000 м³.

Бурение скважин включает следующие технологические стадии: подготовка участка скважины, проходка скважины, отбор проб, ликвидация скважин, рекультивация участка скважины, передача участка скважины. Проходка скважины включает бурение, подъем кернового материала и передачу его геологам.

Поднятый керн извлекается из бурового инструмента в специальный желоб, из которого выкладывается в специальные керновые ящики и передается геологам, документирующим этот керн. Диаметры колонковых скважин – 96 мм. Колонковое бурение скважин выполняются установками типа Atlas Copco CS14, а также будут использованы водовозы на базе типа Краз-255Б; экскаваторы; бульдозеры; передвижные электростанции типа ДЭС-100П, автотранспорт грузовой. При проходке канав, слой ПСП снимается и складывается, далее выполняются проходка канав экскаватором и горная масса складывается в отдельный бурт. После проходки, геологи описывают канавы, отбирают бороздовые пробы для лабораторных исследований. После отбора проб скважины ликвидируются, канавы сразу засыпаются грунтом и участки рекультивируются. Всего за 5 лет разведочных работ планируются отобрать до 10.000 бороздовых проб.

Обычно объем 1 бороздовой пробы составляет 0,005 метров кубических. Всего за 5 лет будет отобрано около – $0,005 \text{ м}^3 \times 10.000 \text{ проб} = 50 \text{ м}^3$ проб. Бурение скважин общим объемом 35000 п.м за 5 лет. Общий объем выбуренной горной массы от бурения колонковых скважин за 5 лет, в период 2027-2031 гг. составит: $V_{\text{п.}} = 1 \times 3,14 \times 0,0482 \times 35000 \text{ м} = 253,21 \text{ м}^3$, (R – радиус скважины – 0,048 м). Всего объем извлечения горной массы от разведочных работ за 5 лет (2027-2031 гг.) от бурения скважин и отбора проб с канав составит: $50 + 253,21 = 303,21 \text{ м}^3$.

На территории контрактной территории располагается скотомогильник сибирской язвы и его буферная зона (1000 м), зарегистрированное в 1963 году, в котором была захоронена одна голова мелкого рогатого скота. Разведочные работы будут проводиться за пределами СЗЗ скотомогильника (1000 м).

Предположительные сроки реализации (эксплуатация) проведения геологоразведочных работ составит: 2027 – 2031 гг. Строительство планом разведки не предусмотрено. Работы временные, ежегодно, (в течении 6-7 месяцев) в теплый период года будут проводиться разведочные работы.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться: Земляные работы по подготовке площадок (6001), проходка канав экскаватором (6002), буровые станки с ДЭС (6003 - 6005), заправка техники (6006), рекультивация участков работ (6007), передвижной автотранспорт (6008). На период разведки ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит – 7,223 тонн/год.



В атмосферу будут выбрасываться: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) – 2,179 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) – 0,355 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) (3 класс опасности) – 0,143 т/год; Сера диоксид (3 класс опасности) – 0,151 т/год; Углерод оксид (4 класс опасности) – 1,02 т/год; Проп-2-ен-1-аль (2 класс опасности) – 0,00000099 т/год; Формальдегид (Метаналь) (2 класс опасности) – 0,0999 т/год; Алканы C12-19 (4 класс опасности) – 0,81 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности) – 0,66 т/год.

Источник водоснабжения на период намечаемой деятельности – привозная вода. Потребность в воде для технических нужд (бурение) и хозяйственно-бытовых целей будет обеспечиваться специализированными организациями по договорам. Питьевая вода для рабочих на участке работ будет привозная бутилированная. Для жилья персонала предусматривается организация полевого лагеря в виде аренды жилых домов в пос. Музбел. Ближайшие водные объекты – реки Шольдамак, Шылозек, Оспансу, Колгакар, Акчечек протекают по территории рассматриваемого геологического отвода. Планируемые разведочные работы: (колонковое бурение скважин и проходка канав) будет осуществляться в строгом соответствии со ст. 125 Водного кодекса РК. В целях исключения негативного воздействия на водные ресурсы, места заложения горных выработок и буровых площадок будут располагаться на расстоянии не менее 500 метров от выше указанных рек, что превышает минимально установленные законодательством водоохранные зоны и полосы.

Предполагаемый объем водопотребления на период намечаемой деятельности составит до 1210 м³/год, в том числе: Хозяйственно-питьевые нужды: Удельное потребление: 0,05 м³/сут на 1 человека. Численность персонала: около 20 человек. Суточный расход: 1,0 м³/сут. Годовой расход: 210 м³/год. Производственные (технологические) нужды (бурение скважин): Удельный расход воды на бурение: 0,1 м³ на 1 п.м. Объем бурения за год: 10.000 п.м. = 1000 м³/год. Общий объем бурения: 35 000 п.м. Общий объем воды за 5 лет для бурения скважин: 3500 м³. Потребность в воде будет полностью обеспечиваться за счет привозного ресурса.

Для отвода хозяйственно-бытовых стоков на месте проведения разведочных работ будут устанавливаться временные биотуалеты, которые будут вывозиться сторонней организацией по договору. Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем, воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

Ориентировочный объем образования отходов около – 0,95 т/год Смешанные коммунальные отходы (ТБО) 20 03 01 – до 0,88 т/год, Ткани для вытирания (ветошь) 15 02 02* – до 0,04 т/год. Ремонт бурового и специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе, в связи с чем, на участке проектируемых работ отходы при обслуживании техники отсутствуют. В процессе производства буровых работ выбуренная порода (включая шлам) используется в качестве керна для опробования и вывозится с участка работ для проведения исследований и не относится к отходам. Керн укладывают в ящики в порядке поступления из скважины. Ветошь образуется в результате ремонта технологического оборудования промышленной площадки и автотранспорта. ТБО образуется в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства РК. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.



Растительные ресурсы в процессе осуществления деятельности заготовке или сбору не намечаются. Вырубка зеленых насаждений планом разведки не предусматривается.

Пользование объектами животного мира не намечается. Приобретение объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не планируется. Операции, для которых планируется использование объектов животного мира не предусматриваются.

Трансграничное воздействие отсутствует.

На стадии разведки твердых полезных ископаемых воздействие носит исключительно локальный и временный характер. 1. Негативное воздействие: Атмосферный воздух: Выделение неорганической пыли и выхлопных газов от работы буровых станков, спецтехники и автотранспорта. Масштаб: Точечный (в пределах рабочих площадок). Вероятность и частота: Высокая (только в периоды фактической работы техники). Продолжительность: Краткосрочная (ограничена периодом полевых геологоразведочных работ). Обратимость: Полностью обратимое. Качество воздуха восстанавливается до фоновых значений немедленно после глушения двигателей и остановки работ. Земельные ресурсы и недра: Извлечение керна, механическое нарушение почвенно-растительного слоя (ПРС) при проходке канав (общим объемом выемки 25000 м³) и планировке буровых площадок. Масштаб: Локальный (строго в контурах выработок). Вероятность и частота: 100% в местах заложения выработок. Продолжительность: Среднесрочная. Обратимость: Обратимое. Предусмотрена обязательная техническая и биологическая рекультивация (обратная засыпка канав, нанесение сохраненного ПРС). Акустическое воздействие (Шум): Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении): Масштаб, вероятность и продолжительность: Локальный, высокая, краткосрочная. Обратимость: Полностью обратимое (исчезает после завершения работ). Ввиду удаленности населенных пунктов шумовое воздействие на селитебные зоны исключено.

Предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду: снятие и сохранение поверхностного слоя почвы до начала буровых работ; рекультивация всех участков работ; обустройство и упорядочение дорожной сети вне ценных растительных сообществ, запрет на движение автотранспорта и спецтехники за пределами дорог.

Намечаемая деятельность: План разведки на Кордайской площади в Жамбылской области редких, цветных и драгоценных металлов относится к объекту II категории согласно подпункту 7.12) пункта 7 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп.2) п.29 (на особо охраняемых природных территориях (в том числе в случаях, когда для осуществления намечаемой деятельности законодательством Республики Казахстан допускается перевод земель особо охраняемых природных территорий в земли запаса) или их охранных зонах) и пп.4) п.29 (в пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации) гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. №280. В соответствии с пп.2) п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Экологического кодекса провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействиях. При проведении оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протоколу размещенного на портале «Единый экологический портал».

При разработке отчета о возможных воздействиях предусмотреть:



1. Согласно подпункту 2 пункта 4 статьи 72 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее - Кодекс) для дальнейшего составления отчета необходимо представить рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

2. В соответствии с подпунктом 5 пункта 4 статьи 72 Кодекса представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам.

3. Для всех видов отходов указать класс отхода в соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 06.08.2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».

4. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами.

3. При выполнении операции с отходами учитывать принципы иерархии согласно статьями 329 и 358 Кодекса, а также соблюдать предусмотренные статьи 397 Кодекса экологические требования при проведении операций по недропользованию. Предусмотреть управление отходами горнодобывающей промышленности в соответствии с главой 26 Кодекса.

5. По твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункту 6) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также учесть приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности». Также указать, то что оператор объекта должен заключать договора, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

6. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:

– исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных и буровзрывных работ;

– организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;

– при перевозке твердых и пылевидных материалов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №КР ДСМ-331/2020.

7. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

9. Предусмотреть соблюдения экологических требований, предусмотренные статьями 210, 211, 223, 224, 227, 345, 395 Кодекса.

10. Для ликвидации последствий недропользования оказывающее негативное воздействие на окружающую среду, должна быть проведена работа по приведению



земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан в соответствии с пунктом 2 статьи 145 Кодекса. А также учтены экологические требования при использовании земель согласно статьи 238 Кодекса.

11. Для сохранения историко-культурного наследия обеспечить организацию охранной зоны в размере 40 метров от внешней границы в соответствии с приказом Министерства культуры и спорта РК от 14 апреля 2020 года №86.

12. Предусмотреть в соответствии с п. 9 ст. 222 и пп. 1) п. 9 р. 1 прил. 4 к Кодексу внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

13. Согласно пункту 5 статьи 75 Водного кодекса физические и юридические лица обязаны соблюдать требования законодательства Республики Казахстан и проводить организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

14. В соответствии с ст. 212 Кодекса засорение водных объектов запрещено, в этой связи при пользовании водными объектами предусмотреть мероприятия по охране водных объектов от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, недра или атмосферный воздух).

15. Согласно п. 7 ст. 194 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» извлечение горной массы и (или) перемещение почвы на участке разведки в объеме, превышающем одну тысячу кубических метров, осуществляются с разрешения уполномоченного органа в области твердых полезных ископаемых.

16. Разработка отчета о ВВ предусмотреть в соответствии со ст. 72 Кодекса и приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

17. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери согласно п. 1 статьи 238 Кодекса.

18. В соответствии с пунктом 1 статьи 225 Кодекса при проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по проведению операций по недропользованию в обязательном порядке проводится оценка воздействия на подземные водные объекты и определяются необходимые меры по охране подземных вод.

20. Вскрываемые при проведении операций по недропользованию подземные водные объекты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение, согласно пункту 2 статьи 225 Кодекса.

21. Согласно пункту 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 ст. 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать



в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

22. В соответствии с пунктом 2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

23. Согласно пункту 3 статьи 238 Кодекса при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

24. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов согласно пункту 5 статьи 238 Кодекса, они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противифльтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

25. Согласно пункту 8 статьи 238 Кодекса в целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесом, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.



26. Согласно пункту 1 статьи 245 Кодекса при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду должно быть учтено и оценено влияние намечаемой деятельности или разрабатываемого документа на состояние животного мира, среду обитания, пути миграции и условия размножения животных. Должны быть определены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечение неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, предусмотренные пунктом 1 статьи 245 Кодекса и пунктом 8 статьи 257 Кодекса.

27. Запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания согласно пункту 2 статьи 245 Кодекса.

28. При проектировании, строительстве (реконструкции), эксплуатации и управлении объектом складирования отходов горнодобывающей промышленности (вскрышные породы) согласно пункту 2 статьи 359 Кодекса должны соблюдаться следующие требования:

1) при выборе места расположения объекта складирования отходов учитываются требования настоящего Кодекса, а также геологические, гидрологические, гидрогеологические, сейсмические и геотехнические условия;

2) в краткосрочной и долгосрочной перспективах: обеспечение предотвращения загрязнения почвы, атмосферного воздуха, грунтовых и (или) поверхностных вод, эффективного сбора загрязненной воды и фильтрата; обеспечение уменьшения эрозии, вызванной водой или ветром; обеспечение физической стабильности объекта складирования отходов;

3) обеспечение минимального ущерба ландшафту;

4) принятие мер для закрытия (ликвидации) объекта складирования отходов и рекультивации почвенного слоя;

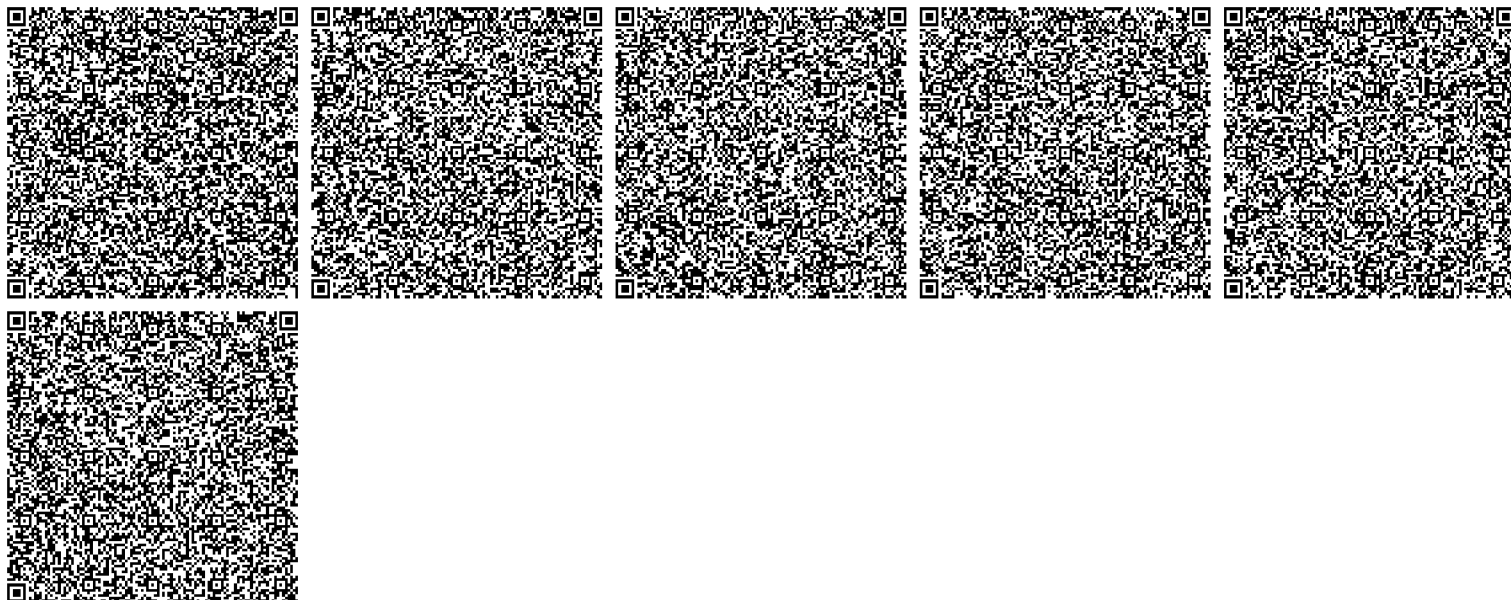
5) должны быть разработаны планы и созданы условия для регулярного мониторинга и осмотра объекта складирования отходов квалифицированным персоналом, а также для принятия мер в случае выявления нестабильности функционирования объекта складирования отходов или загрязнения вод или почвы;

6) должны быть предусмотрены мероприятия на период мониторинга окружающей среды после закрытия объекта складирования отходов.

Руководитель департамента

Нурболат Нуржас Нурболатұлы





Протокол

сводной таблицы замечаний и предложений на
заявление о намечаемой деятельности по объекту:

ТОО «СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ» «План разведки на Кордайской площади в Жамбылской области редких, цветных и драгоценных металлов

Дата составления: 16.07.2026

Уполномоченный орган: РГУ «Департамент экологии по Жамбылской области»

Адрес: город Тараз, улица Койгельды, 188

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности: 17.06.2026

Срок предоставления замечаний и предложений: 17.06.2026-08.07.2026

Замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности:

Номер и дата	Наименование оператора	Наименование государственного органа	Предложения и замечания
KZ75RY S017824 63	ТОО «СПЕЦП ОСТАВК А- АБСОЛЮ Т»	Кордай ауданы әкімінің аппараты <i>Аппарат акима Кордайского района</i>	Сіздің, 2026 жылғы 17 маусымдағы №1-3/708-И хатыңызға сәйкес Кордай ауданы әкімдігі Экологиялық кодекстің талаптары бойынша «СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ» ЖШС-нің Жамбыл облысы Кордай ауданындағы бағалы, түсті, сирек кездесетін металдарға барлау жоспары бойынша белгіленіп отырған қызмет туралы өтінішін Қазақстан Республикасы қолданыстағы заңнамалық және нормативтік-құқықтық актілеріне сәйкес ұсыныстар мен ескертулердің жоқ екендігі туралы хабарлайды. В соответствии с вашим письмом (<i>Заявка о намеч деят-ти</i>) от 17 июня 2026 года №1-3/708-И акиматом Кордайского района в соответствии с требованиями экологического кодекса заявлено заявление ТОО «СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ» о деятельности, устанавливаемой по плану разведки драгоценных, цветных, редкоземельных металлов в Кордайском районе Жамбылской области в соответствии с действующими законодательными и нормативно-правовыми актами РК <u>уведомляет об отсутствии замечаний.</u>
		Жамбыл облысы әкімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области	Жамбыл облысы әкімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы жоғарыда көрсетілген тапсырмаға сәйкес Кодекстің 68-бабының 5 тармағы 2 тармақшасына сәйкес, Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті «СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ» ЖШС-нің (16.06.2026 жылғы № KZ75RYS01782463) «Жамбыл облысы Кордай алаңында бағалы, түсті, сирек кездесетін металдарға барлау жоспары» бойынша жолданған өтінішті қарастырып, ескертулер мен ұсыныстар жоқ екенін хабарлайды. <i>Управление природных ресурсов</i> и регулирования природопользования акимата Жамбылской области в соответствии с вышеуказанным поручением в соответствии с подпунктом 2 пункта 5 статьи 68 Кодекса, Комитет экологического регулирования и контроля Мин. Экол., геологии и природных ресурсов РК рассмотрев обращение, направленное по плану разведки редкоземельных металлов ТОО «СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ» (№KZ75RYS01782463 от 16.06.2026 года) «на Кордайской площади Жамбылской области, сообщает, что замечаний и предложений нет.
		Жамбыл облысы санитариялық- эпидемиологиялық бақылау департаменті Департамент санитарно- эпидемиологического контроля Жамбылской области	Жамбыл облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті, бағалы, түсті, сирек кездесетін металдарға барлау жұмыстары бойынша хабарламалар жіберуге жатпайтынын хабарлайды. Жамбыл облысы, Кордай ауданында орналасқан «СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ» ЖШС-нің бағалы, түсті, сирек кездесетін металдарға барлау жұмыстары бойынша белгіленіп отырған қызмет туралы өтінішіне ескертулер мен ұсыныстар берілмейді. Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Жамбылской области сообщает, что <u>не подлежит</u> направлению уведомлений по разведочным работам на драгоценные, цветные, редкие металлы. Замечания и предложения к заявлению ТОО «СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ», расположенного в Кордайском районе Жамбылской области, о намечаемой деятельности по разведке

	драгоценных, цветных, редких <u>металлов не имеются.</u>
Жамбыл облысының Төтенше жағдайлар департаменті Департамент по чрезвычайным ситуациям Жамбылской области	Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Жамбыл облысының төтенше жағдайлар департаменті (бұдан әрі - Департамент), ҚР Экология, және табиғи ресурстар министрлігінің экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Жамбыл облысы бойынша экология департаментінің 2026 жылғы 17 маусымдағы шығыс №1-3/708-И хатты қарап, келесіні хабарлайды. «Азаматтық қорғау туралы» ҚР Заңының 12-2-бабына сәйкес өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы уәкілетті «СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ» ЖШС-нің Жамбыл облысы Қордай алаңында бағалы, түсті, сирек кездесетін металдарға барлау жоспары бойынша 2026 жылғы 16 маусымдағы №KZ75RYS01782463 белгіленіп отырған қызметі бойынша қоршаған ортаға ықтимал әсерлер туралы функциялар мен өкілеттіктер берілмеген. Бұдан басқа, Департамент жоғарыда аталған саладағы қызмет түрлеріне рұқсат беру құжаттарын беруді жүзеге асыратын лицензиар болып табылмайды. Осыған байланысты, «СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ» ЖШС-нің Жамбыл облысы Қордай алаңында бағалы, түсті, сирек кездесетін металдарға барлау жоспары бойынша 2026 жылғы 16 маусымдағы №KZ75RYS01782463 белгіленіп отырған қызметі бойынша қоршаған ортаға ықтимал әсерлер туралы өтінішті Департаментпен келісу талап етілмейді. Департамент по чрезвычайным ситуациям Жамбылской области (далее - Департамент), департамент экологии по Жамбылской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК, рассмотрев письмо от 17 июня 2026 года №1-3/708-И, сообщает следующее. В соответствии со статьей 12-2 Закона РК» О гражданской защите «уполномоченные в области промышленной безопасности ТОО» СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ " по плану разведки драгоценных, цветных, редких металлов на Кордайской площади Жамбылской области №KZ75RYS01782463 от 16 июня 2026 года <u>не наделены функциями</u> и полномочиями о возможных воздействиях на окружающую среду. Кроме того, <u>Департамент не является лицензиаром, осуществляющим выдачу</u> разрешительных документов на виды деятельности в вышеназванной сфере. В связи с этим, по плану разведки драгоценных, цветных, редкоземельных металлов ТОО» СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ " на Кордайской площади Жамбылской области от 16 июня 2026 года №KZ75RYS01782463 согласование с Департаментом заявления о возможных воздействиях на окружающую среду <u>не требуется.</u>
Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Шу-Талас бассейндік инспекциясы Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов	Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Шу-Талас бассейндік су инспекциясы «СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ» ЖШС-нің (16.06.2026 жылғы № KZ75RYS01782463) «Жамбыл облысы Қордай алаңында бағалы, түсті, сирек кездесетін металдарға барлау жоспары» бойынша белгіленіп отырған қызмет туралы өтінішін қарап, өз құзыреті шегінде ұсыныстар мен ескертулерді төмендегідей хабарлайды. Су қорғау аймақтары мен белдеулерінің шекараларын белгілеу қағидаларына сәйкес (ҚР Су ресурстары және ирригация министрінің 2025 жылғы 09 маусымдағы № 120-НҚ бұйрығы) су қорғау белдеулерінің мөлшері 35-100 м, су қорғау аймағы 500 м болып қабылданады. Су кодексінің 92 бабының 1 тармағына сәйкес, шаруашылық қызметі жерасты суларының жай-күйіне теріс әсер етуі мүмкін жеке және заңды тұлғалар жерасты суларының мониторингін жүргізуге және су ресурстарының ластануы мен сарқылуын және судың зиянды әсерін болғызбау жөнінде шараларды уақтылы қабылдауға міндетті. Су кодексінің 50 бабы 3 тармағына сәйкес, су объектілерінде және (немесе) су қорғау аймақтарында жаңа объектілерді (ғимараттарды, құрылысжайларды, олардың кешендері мен коммуникацияларын) жобалау, салу және орналастыру, сондай-ақ объектілер алып жатқан жер учаскелерін су қорғау аймақтары мен белдеулеріне жатқызғанға дейін тұрғызылған объектілерді реконструкциялау (кеңейту, жаңғырту, техникалық қайта жарақтандыру, қайта бейіндеу) бассейндік су инспекцияларымен келісіледі. Су кодексінің 75 бабы 5 тармағына сәйкес, қызметі су

объектілерінің жай-күйіне әсер ететін жеке және заңды тұлғалар Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарын сақтауға және су объектілерін ластанудан, қоқыстанудан және сарқылудан қорғауды қамтамасыз ететін ұйымдастырушылық, технологиялық, гидротехникалық, санитариялық-эпидемиологиялық және басқа да іс-шараларды жүргізуге міндетті.

Жер асты және жер үсті көздерінен су алу және сарқынды суларды ағызу үшін Су кодексінің 45 бабына сәйкес арнайы су пайдалануға рұқсатын рәсімдеу қажет екенін назарыңызға салады.

Сонымен қатар, Су кодексінің 50 бабының 1 тармағына сәйкес су объектілерінің жай-күйіне әсер ететін құрылысжайлар мен басқа да объектілерді орналастыруды (тұстаманы таңдауды) келісу жобалаудың бастапқы сатысында жүргізіледі. Су тұтынуға және (немесе) сарқынды суларды ағызуға байланысты жаңа құрылысжайлар мен объектілерді салу жобаларында, сондай-ақ осындай құрылысжайлар мен объектілерді реконструкциялау кезінде жеке бөліммен арнаулы су пайдалану шарттары мен суды пайдаланудың алдын ала көлемдері қарастырылады. Су объектілерінде, су қорғау белдеулері мен аймақтарында құрылыс қызметіне, ағаш өсіруге, жер қойнауын пайдалану жөніндегі операцияларға, ұңғымаларды бұрғылауға, жерүсті су объектілерін санациялауға, су объектілерінің балық шаруашылығы мелиорациясына, ауыл шаруашылығы жұмыстары мен өзге де жұмыстарға байланысты жұмыстарды жүргізу Су кодексінің 86-бабы 1, 2 және 3-тармақтарының талаптарына сәйкес келуге тиіс.

Шу-Таласская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов, рассмотрев заявление ТОО» СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ «(№KZ75RYS01782463 от 16.06.2026 г.) о намечаемой деятельности по» плану разведки драгоценных, цветных, редких металлов на Кордайской площади Жамбылской области", в пределах своей компетенции извещает предложения и замечания следующим образом. В соответствии с Правилами установления границ водоохранных зон и полос (приказ министра водных ресурсов и ирригации РК от 09 июня 2025 года № 120-ОД) размеры водоохранных полос принимаются 35-100 м, водоохранных зон-500 м. В соответствии с пунктом 1 статьи 92 Водного Кодекса физические и юридические лица, хозяйственная деятельность которых может негативно повлиять на состояние подземных вод, обязаны проводить мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия воды. В соответствии с пунктом 3 статьи 50 Водного кодекса проектирование, строительство и размещение новых объектов (зданий, сооружений, их комплексов и коммуникаций) на водных объектах и (или) водоохранных зонах, а также реконструкция (расширение, модернизация, техническая реконструкция) возведенных объектов до отнесения земельных участков, занятых объектами, к водоохранным зонам и полосам оснащение, перепрофилирование) согласовываются с бассейновыми водными инспекциями. В соответствии с пунктом 5 статьи 75 Водного Кодекса физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние водных объектов, обязаны соблюдать требования законодательства Республики Казахстан и проводить организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие защиту водных объектов от загрязнения, засорения и истощения. Обращаем ваше внимание, что для забора воды из подземных и поверхностных источников и сброса сточных вод необходимо оформить специальное разрешение на водопользование в соответствии со статьей 45 Водного кодекса. Кроме того, в соответствии с пунктом 1 статьи 50 Водного кодекса согласование размещения (выбора створки) строений и других объектов, влияющих на состояние водных объектов, производится на начальной стадии проектирования. В проектах строительства новых сооружений и объектов, связанных с водопотреблением и (или) сбросом сточных вод, а также при реконструкции таких сооружений и объектов отдельным отделом предусматриваются специальные условия водопользования и предварительные объемы водопользования. Проведение работ, связанных со строительной деятельностью, лесоводством, операциями по недропользованию, бурением скважин, санацией поверхностных

		водных объектов, рыбохозяйственной мелиорацией водных объектов, сельскохозяйственными работами и иными работами на водных объектах, водоохраных полосах и зонах, должно соответствовать требованиям пунктов 1, 2 и 3 статьи 86 Водного кодекса.
Жамбыл облысы әкімдігінің жер қатынастары басқармасы Управление земельных отношений акимата Жамбылской области		Жамбыл облысы әкімдігінің жер қатынастары басқармасы жоғарыдағы хатты қарап, келесіні хабарлайды: Қазақстан Республикасы Жер кодексінің 17-бабына сәйкес, аудан шекарасының шегінде жер қатынастарын реттеу саласында аудандық (қалалардағы аудандардан басқа) атқарушы органның құзыретіне жер учаскелерін жеке меншікке және жер пайдалануға беру жатады. Осыған байланысты Басқарма Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің (бұдан әрі – ӘРПК) 65-бабының 1-бөлігіне сәйкес өтінішті қарау және заңнамада белгіленген мерзімде жауап беру үшін жолдайды. Екінші мекенжайға мәлімет үшін хабарланады. Осы жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз, ӘРПК-нің 91-бабына сәйкес, жоғары тұрған органға немесе сотқа шағымдануға құқылысыз (Қордай ауданы әкімі аппаратына жолданған). Управление земельных отношений акимата Жамбылской области, рассмотрев вышеуказанное письмо, сообщает следующее: В соответствии со статьей 17 Земельного кодекса Республики Казахстан в сфере регулирования земельных отношений в пределах границ района к компетенции районного (кроме районов в городах) исполнительного органа относится предоставление земельных участков в частную собственность и землепользование. В этой связи управление в соответствии с частью 1 статьи 65 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – ЛПК) направляет заявление для рассмотрения и ответа в установленные законодательством сроки. Второй адрес уведомляется для сведения. В случае несогласия с данным ответом, вы вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд в соответствии со статьей 91 ЛПК (адресовано в Аппарат акима Кордайского района).
Жамбыл облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира		Жамбыл облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы «СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ» ЖШС-нің (16.06.2026 жылғы № KZ75RYS01782463) «Жамбыл облысы Қордай алаңында бағалы, түсті, сирек кездесетін металдарға барлау жоспары» бойынша белгіленіп отырған қызмет туралы өтінішін зерделеп, өтініште ұсынылған координаталық нүктелер жергілікті маңызы бар «Қордай-Жайсан» мемлекеттік табиғи қаумалында орналасқан екендігін хабарлайды. Сонымен қатар, ҚР Қызыл кітабіна еңгізілген архар, ителгі, үнді жайрасы аң-құстары мекендейді. Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира изучила заявление ТОО «СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ» («№KZ75RYS01782463 от 16.06.2026 г.) о намечаемой деятельности по» плану разведки драгоценных, цветных, редких металлов на Кордайской площади Жамбылской области " и указала, что <u>координатные точки, представленные в заявлении, являются государственными объектами местного значения «Кордай-Жайсан» в Кордае. Кроме того, обитают архары, ительги, индийские жайры входящие Красную книгу РК.</u>
Жамбыл облысы әкімдігінің мәдениет және тілдерді дамыту басқармасы Управление культуры и развития языков акимата Жамбылской области		Жамбыл облысы әкімдігінің мәдениет және тілдерді дамыту басқармасы «СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ» ЖШС-нің (16.06.2026 жылғы № KZ75RYS01782463) «Жамбыл облысы Қордай алаңында бағалы, түсті, сирек кездесетін металдарға барлау жоспары» бойынша белгіленіп отырған қызмет туралы өтінішімен танысып, төмендегіні хабарлайды. Қазақстан Республикасының «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Заңның 30-бабына сәйкес, құрылыс жұмыстарын бастар алдында жер учаскесінде тарихи-мәдени мұра объектілерінің бар-жоғын анықтау мақсатында археологиялық зерттеу жұмыстарын жүргізу міндетті. Археологиялық жұмыстар нәтижесінде тарихи, ғылыми, көркемдік немесе өзге де мәдени құндылығы бар объектілер анықталған

	жағдайда, құрылыс жұмыстары уақытша тоқтатылып, бұл туралы 3 (үш) жұмыс күні ішінде уәкілетті органға және жергілікті атқарушы органдарға хабарлануы тиіс. Сонымен қатар, Қазақстан Республикасының Жер кодексінің 127-бабына және Заңның 36-бабына сәйкес, құрылыс жұмыстарын жүргізу немесе жалғастыру туралы шешім тарихи-мәдени сараптаманың оң қорытындысы негізінде қабылданатын болады. Тарихи-мәдени сараптама тиісті лицензиясы бар жеке немесе заңды тұлғалар арқылы жүргізілуі қажет. Управление культуры и развития языков акимата Жамбылской области ознакомилось с заявлением ТОО» СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ «(№KZ75RYS01782463 от 16.06.2026 года) о намечаемой деятельности по» плану разведки драгоценных, цветных, редких металлов на Кордайской площади Жамбылской области " и сообщает следующее. В соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» <u>перед началом строительных работ обязательно проведение археологических исследований с целью выявления наличия на земельном участке объектов историко-культурного наследия. В случае выявления в результате археологических работ объектов, имеющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность, строительные работы должны быть временно приостановлены и извещены об этом в течение 3 (трех) рабочих дней в уполномоченный орган и местные исполнительные органы. Кроме того, в соответствии со статьей 127 Земельного кодекса Республики Казахстан и статьей 36 Закона решение о проведении или продолжении строительных работ будет приниматься на основании положительного заключения историко-культурной экспертизы. Историко-культурная экспертиза должна проводиться через физических или юридических лиц, имеющих соответствующую лицензию.</u>
Жамбыл облысы әкімдігінің ветеринария басқармасы Управление ветеринарии акимата Жамбылской области	Жамбыл облысы әкімдігінің ветеринария басқармасы, сіздің 17.06.2026 ж № 1-3/708-И хаты бойынша, жұмыс жүргізу жоспарланып отырған аумақта 1000 метр жақын қашықтықта сібір жарасы көмінділері мен мал қорымдары бар екенін хабарлайды. Управление ветеринарии акимата Жамбылской области, по вашему письму № 1-3/708-И от 17.06.2026, сообщает, что на территории, где планируется проведение работ, имеются захоронения сибирской язвы и скотомогильники на расстоянии 1000 метров. Теперь новым ответом исх 3Т-2026 № 02637050 от 28.07.2026. Управление ветеринарии акимата Жамбылской области сообщает, что отсутствуют очаги захоронение сибирской язвы и скотомогильники на расстоянии 1000 метров.
Департамент экологии по Жамбылской области	1. В соответствии с подпунктом 5 пункта 4 статьи 72 Кодекса представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам. 3. Для всех видов отходов указать класс отхода в соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 06.08.2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов». 4. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами. 3. При выполнении операции с отходами учитывать принципы иерархии согласно статьями 329 и 358 Кодекса, а также соблюдать предусмотренные статьи 397 Кодекса экологические требования при проведении операций по недропользованию. Предусмотреть управление отходами горнодобывающей промышленности в соответствии с главой 26 Кодекса. 5. По твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункту 6) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также учесть приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021

года № 482 «Об утверждении Требований к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности». Также указать, то что оператор объекта должен заключать договора, согласно пункту 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

6. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных и буровзрывных работ;
- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;
- при перевозке твердых и пылевидных материалов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

7. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

9. Предусмотреть соблюдения экологических требований предусмотренные статьями 210, 211, 223, 224, 227, 345, 395 Кодекса.

10. Для ликвидации последствий недропользования оказывающее негативное воздействие на окружающую среду, должна быть проведена работа по приведению земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан в соответствии с пунктом 2 статьи 145 Кодекса. А также учтены экологические требования при использовании земель согласно статьи 238 Кодекса.

11. Для сохранения историко-культурного наследия обеспечить организацию охранной зоны в размере 40 метров от внешней границы в соответствии с приказом Министерства культуры и спорта РК от 14 апреля 2020 года №86.

12. Предусмотреть в соответствии с п. 9 ст. 222 и пп. 1) п. 9 р. 1 прил. 4 к Кодексу внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

13. Согласно пункту 5 статьи 75 Водного кодекса физические и юридические лица обязаны соблюдать требования законодательства Республики Казахстан и проводить организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

14. В соответствии с ст. 212 Кодекса засорение водных объектов запрещено, в этой связи при пользовании водными объектами предусмотреть мероприятия по охране водных объектов от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, недра или атмосферный воздух).

15. Согласно п. 7 ст. 194 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» извлечение горной массы и (или) перемещение почвы на участке разведки в объеме, превышающем одну тысячу кубических метров, осуществляются с разрешения уполномоченного органа в области твердых полезных

	ископаемых. 16. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери согласно п. 1 статьи 238 Кодекса. 18. В соответствии с пунктом 1 статьи 225 Кодекса при проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по проведению операций по недропользованию в обязательном порядке проводится оценка воздействия на подземные водные объекты и определяются необходимые меры по охране подземных вод. 20. Вскрываемые при проведении операций по недропользованию подземные водные объекты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение, согласно пункту 2 статьи 225 Кодекса. 21. Согласно пункту 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п.2 ст. 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром. 22. В соответствии с пунктом 2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель. 23. Согласно пункту 3 статьи 238 Кодекса при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается: 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ; 2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам. 24. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов согласно пункту 5 статьи 238 Кодекса, они должны отвечать следующим требованиям: 1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов; 2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий; 3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод; 4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами; 5) иметь инженерную противифльтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием; 6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.
--	--

		25. Согласно пункту 8 статьи 238 Кодекса в целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по: 1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий; 2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель; 3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления; 4) сохранению достигнутого уровня мелиорации; 5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот. 26. Согласно пункту 1 статьи 245 Кодекса при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду должно быть учтено и оценено влияние намечаемой деятельности или разрабатываемого документа на состояние животного мира, среду обитания, пути миграции и условия размножения животных. Должны быть определены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечение неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, предусмотренные пунктом 1 статьи 245 Кодекса и пунктом 8 статьи 257 Кодекса. 27. Запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания согласно пункту 2 статьи 245 Кодекса. 28. При проектировании, строительстве (реконструкции), эксплуатации и управлении объектом складирования отходов горнодобывающей промышленности (вскрышные породы) согласно пункту 2 статьи 359 Кодекса должны соблюдаться следующие требования: 1) при выборе места расположения объекта складирования отходов учитываются требования настоящего Кодекса, а также геологические, гидрологические, гидрогеологические, сейсмические и геотехнические условия; 2) в краткосрочной и долгосрочной перспективах: обеспечение предотвращения загрязнения почвы, атмосферного воздуха, грунтовых и (или) поверхностных вод, эффективного сбора загрязненной воды и фильтрата; обеспечение уменьшения эрозии, вызванной водой или ветром; обеспечение физической стабильности объекта складирования отходов; 3) обеспечение минимального ущерба ландшафту; 4) принятие мер для закрытия (ликвидации) объекта складирования отходов и рекультивации почвенного слоя; 5) должны быть разработаны планы и созданы условия для регулярного мониторинга и осмотра объекта складирования отходов квалифицированным персоналом, а также для принятия мер в случае выявления нестабильности функционирования объекта складирования отходов или загрязнения вод или почвы; 6) должны быть предусмотрены мероприятия на период мониторинга окружающей среды после закрытия объекта складирования отходов.
--	--	---

Замечания и предложения от общественности не поступало.

«Утверждаю»:
Генеральный директор ТОО «Спецпоставка Абсолют»
Каменский И.Н.
2026 г.



Объемы планируемых геологоразведочных работ на Кордайской площади в Жамбылской области (на 2027-2031 гг.)

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Физические объемы					
			Всего	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
1	Электра разведка ВП	п. км.	115	115	-	-	-	-
2	Топографические работы, в т.ч.:							
2.1	Аэротопосъемка	км ²	23	11,5	11,5			
2.2	Привязка скважин	точка	70	20	20	10	10	10
3	Горные работы, в т.ч.:							
3.1	Проходка канав мех. способом	м ³	25 000	5000	5 000	5 000	5 000	5 000
3.2	Обратная засыпка (рекультивация)	м ³	25 000	5000	5 000	5 000	5 000	5 000
4	Буровые работы							
4.1	Колонковое бурение скважин, глубина до 500 метров, монтаж/демонтаж станков, рекультивация площадки.	п. метр	35 000	10 000	10 000	5 000	5 000	5 000
5	Геофизические работы, в т.ч.:							
5.1	Инклинометрия	п. м.	35000	10 000	10 000	5 000	5 000	5 000
5.2	Комплекс каротажей	п. м.	35000	10 000	10 000	5 000	5 000	5 000
II	Опробование, в т.ч.:							
1	Бороздовое (из канав)	проба	10 000	2000	2 000	2 000	2 000	2 000
2	Колонковое (из скважин)	проба	17 500	5 000	5 000	2 500	2 500	2 500

**"Жамбыл облысы әкімдігінің
табиғи ресурстар және табиғат
пайдалануды реттеу басқармасы"
коммуналдық мемлекеттік мекемесі**



Қазақстан Республикасы 010000, Тараз қ.,
Абай Даңғылы 133А

**Коммунальное государственное
учреждение "Управление
природных ресурсов и
регулирования
природопользования акимата
Жамбылской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Тараз,
Проспект Абая 133А

30.03.2026 №ЗТ-2026-00999158

Товарищество с ограниченной
ответственностью "СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ"

На №ЗТ-2026-00999158 от 6 марта 2026 года

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области (далее – Управление) рассмотрев Ваше вышеуказанное письмо, сообщает, следующее. Государственный природный заказник «Кордай-Жайсан» (далее – Заказник) создан на основании постановления акимата Жамбылской области от 17 июля 2019 года № 154. По своему функциональному назначению заказник подразделяется к зоологическому виду. Согласно подпункта 2) пункта 1 статьи 69 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» в зоологических государственных природных заказниках запрещается – охота, добыча любыми способами и средствами животных, за исключением рыб, интродукция чужеродных видов животных, разрушение гнезд, нор, логовищ и других местообитаний, сбор яиц, за исключением случаев изъятия в научно-исследовательских, воспроизводственных и мелиоративных целях по разрешению уполномоченного органа. Также, согласно пункта 1-2 статьи 69 указанного Закона в зоологических государственных природных заказниках разрешаются с соблюдением установленного режима осуществление сельскохозяйственной деятельности (выращивание сельскохозяйственных культур, сенокошение, пастьба скота) и пчеловодство. Согласно пункту 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон) при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых 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. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Обращаем внимание, что нарушение требований правил охраны, среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а равно незаконные переселение, интродукция, реинтродукция и гибридизация видов животных влечет ответственность, предусмотренную статьей 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях». На

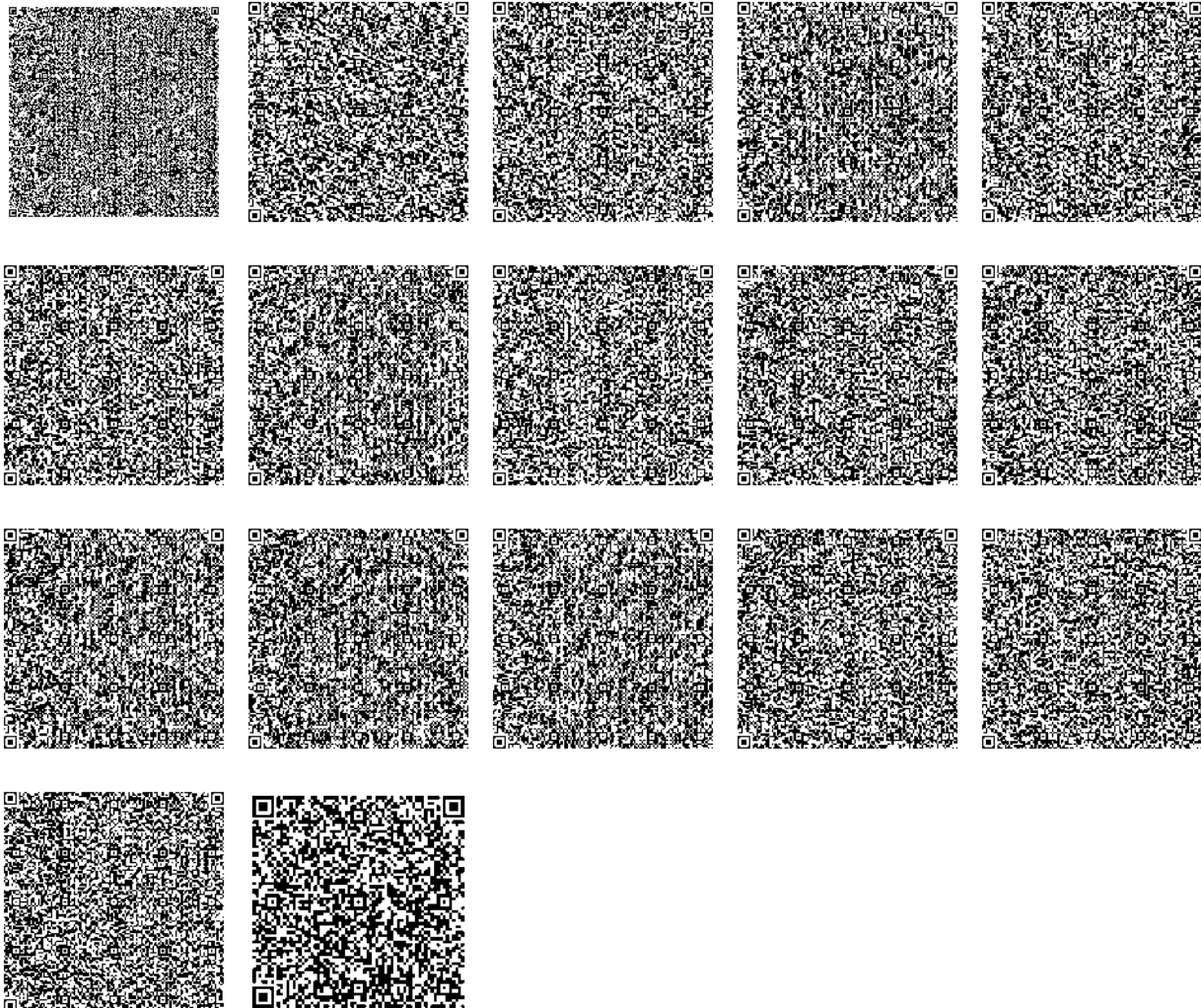
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

основании изложенного, Управление не против проведение геолого-разведочных работ на территории Заказника. Проведение указанных работ необходимо осуществлять с соблюдением требований природоохранного законодательства и уведомлением администрации КГУ «Кордайское учреждение по охране лесов и животного мира», в чей ведении находится Заказник. Вместе с тем, сообщаем что, добыча полезных ископаемых запрещено на территории Заказника. В соответствии со статьей 91 АППК РК в случае несогласия с данным ответом, Вы можете обжаловать его в вышестоящем органе в установленном порядке.

Руководитель управления

ЕГЕМБЕРДИЕВ НАРТАЙ АЛИБЕКОВИЧ



Исполнитель

ГАЛИЕВ ЕРСУЛТАН ЕРБОЛАТҰЛЫ

тел.: 7716377990

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 Ауыл
шаруашылығы министрлігі
Ветеринариялық бақылау және
қадағалау комитетінің Қордай
аудандық аумақтық инспекциясы"
мемлекеттік мекемесі**



Қазақстан Республикасы 010000, Қордай
ауданы, Жібек жолы көшесі 108

**Государственное учреждение
"Кордайская районная
территориальная инспекция
Комитета ветеринарного контроля
и надзора Министерство сельского
хозяйства Республики Казахстан"**

Республика Казахстан 010000, Кордайский
район, ул. Жибек жолы 108

29.04.2026 №ЗТ-2026-01713928

Товарищество с ограниченной
ответственностью "СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ"

На №ЗТ-2026-01713928 от 22 апреля 2026 года

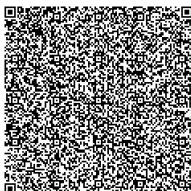
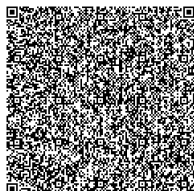
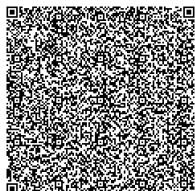
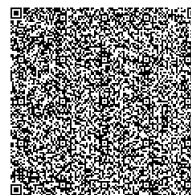
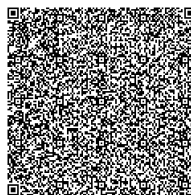
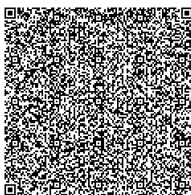
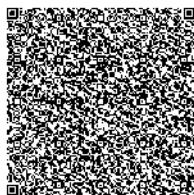
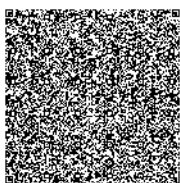
Руководителю ТОО «Спецпоставка-Абсолют» г. Алматы ул, Елебекова дом 10 кв 1 На Ваш запрос от 23.04.2026 года за №ЗТ-2026-01713928 Кордайская РТИ КВКН МСХ РК предоставляет Вам следующую информацию. На указанных Вами координатах угловых точек: Долгота Широта Градусы Минуты Секунды Градусы Минуты Секунды 74 57 00 43 17 00 74 57 00 43 16 00 74 55 00 43 16 00 74 55 00 43 17 00 74 54 00 43 17 00 74 54 00 43 19 00 74 59 00 43 19 00 74 59 00 43 17 00 74 57 00 43 174 00 Внутри указанных Вами координатах в координате 74,56,36 ВД; 43,18,10 СШ имеется очаг сибирьской язвы. Зарегистрирован 04.07.1963 г МРС 1 голова. В случае несогласия с данным решением, Вы, согласно части 3, статьи 91 «Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан» вправе обжаловать его в вышестоящем органе или в суде. Руководитель Д. Кушикбаев.

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 Кордайской районной
территориальной инспекции

КУШИКБАЕВ ДАРХАН ДУЙСЕНБАЕВИЧ



Исполнитель

АБДИМАЖИТ УУЛУ УЛАН

тел.: 7785459311

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.

**«ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ
ӘКІМДІГІНІҢ ВЕТЕРИНАРИЯ
БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
АКИМАТА ЖАМБЫЛСКОЙ
ОБЛАСТИ»**

080008, Тараз қаласы, Қойгелді 83
тел.: 8 (7262) 54-65-95
e-mail: vetupr_taraz@zhambyl.gov.kz

080008, город Тараз, Койгельди 83
тел.: 8 (7262) 54-65-95
e-mail: vetupr_taraz@zhambyl.gov.kz

ЗТ-2026 № 02637050
18.07.2026

**Руководителю
ТОО «СПЕЦПОСТАВКА-
АБСОЛЮТ»**

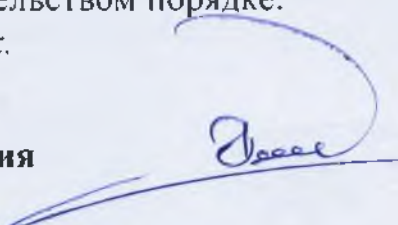
Управление ветеринарии акимата Жамбылской области, рассмотрев Ваше обращение № ЗТ-2026-02637050 от 22 июля 2026 года сообщает, что в рамках реализации проекта по предоставлению права недропользования товариществу в радиусе 1000 м от указанных координат отсутствуют очаги захоронения сибирской язвы и скотомогильники.

Для сведения: В восточном направлении от планируемого участка проведения работ на расстоянии 3 300 м зарегистрирован очаг сибирской язвы с кадастровым номером (06-090-107-037).

В случае несогласия с данным ответом Вы имеете право обжаловать его в установленном законодательством порядке.

Приложение: на 3 листах.

Руководитель управления

 **Б.Бетбаев**

Ә.Қадір
8(7262)45-15-65

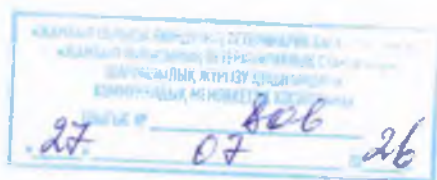
**ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ
ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫНЫҢ
ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ СТАНЦИЯСЫ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ**



**КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ВЕТЕРИНАРНАЯ
СТАНЦИЯ» УПРАВЛЕНИЯ
ВЕТЕРИНАРИИ АКИМАТА
ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ**

Тараз қаласы, Қаратау №2 үй
Тел: 8 (7262) 53-27-70
e-mail: oblvvet_kense@mail.ru

Город Тараз, Қаратау №2 дом
Тел: 8 (7262) 53-27-70
e-mail: oblvvet_kense@mail.ru



**Жамбыл облысы әкімдігінің
ветеринария басқармасының
басшысының м.а. О.Кокейге**

*Сіздің 2026 жылғы 16 шілдедегі
№ 875 шығыс хатыңызға*

Жамбыл облысы әкімдігінің ветеринария басқармасының «Жамбыл облысының ветеринариялық станциясы» шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорыны, Сізге барлау жұмыстарын жүргізу жоспарлап отырған аумаққа 1000 метр жақын қашықтықта сібір жарасы көмінділері мен мал қорымдарының жоқ екенін хабарлай отырып, жоспарланып отырған жер учаскесінің шығыс бағытында 06-090-107-037 кадастрлық номерімен 3300 метр қашықтықта сібір жарасының рәсімделген көміндісінің орналасқандығы туралы мәлімет жолдайды.

Қосымша: 2 парақта

Басшы

М.Жарқынтаев

№	263
24	04
ж	2024

Жамбыл облысы әкімдігі ветеринария
басқармасының «Жамбыл облысы
ветеринариялық станциясы» ШЖК
КМК басшысы М.Ж. Жаркынтаева

Жамбыл облысы әкімдігінің ветеринария басқармасының «Жамбыл облысының ветеринариялық станциясы» шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорнының Қордай ауданының ветеринария бөлімі,
Сіздің 2026 жылы шілде айының 17-ы күні шығыс №784 хатыңызға қосымшадағы жер қатынастар бөлімінің хатын жолдаймыз.

Қосымша 1 парақ

Қордай ауданының
ветеринариялық
бөлім басшысы

М.Ж.

А.Мәрсінбай

**«ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ
ҚОРДАЙ АУДАНЫ ӘКІМДІГІНІҢ
ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ
БӨЛІМІ» КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТДЕЛ ЗЕМЕЛЬНЫХ
ОТНОШЕНИЙ АКИМАТА
КОРДАЙСКОГО РАЙОНА
ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ»**

« 23 » 07, 2026

№ 2-622

Қордай ауданы

село Қордай

**ШЖҚ КМК
«Жамбыл облысы әкімдігінің
ветеринария басқармасының
Қордай ауданының
ветеринариялық станциясы»**

2026 жылғы 21 шілдедегі №259 хатыңыз бойынша «Спецпоставка-Абсолют» ЖШС-нің Қордай ауданы бойынша барлау жұмыстарын жүргізілетін жер учаскесінің аумағындағы 1000 метр радиус қашықтықта «Жылжымайтын мүлктің мемлекеттік кадастры» автоматтандырылған ақпараттық жүйеге сәйкес рәсімделген сібір жарасы көміңдісінің жоқ екендігін хабарлай отырып, жоспарланып отырған жұмыс жер учаскесінің шығыс бағытында 06-090-107-037 кадастрлық нөмірмен 3300 метр қашықтықта сібір жарасының рәсімделген көміңдісінің орналасқандығы туралы хабарлаймыз.

**Қордай ауданы әкімдігінің жер
қатынастары бөлімінің басшысы**

Ғ. Сейдекеш

Орындаған: Е. Нурмаханбетов
Тел.: 8 (72636) 2-12-74

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2027 -2028 гг

Город: **012**, Жамбылская обл, Курдайский р-н
 Объект: **0005**, План Разведочных работ Кордайская пл

Источник загрязнения N **0001**, Буровой станок
 Источник выделения N **001**, ДЭС бурового станка **1**

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год **$B_{год}$** , т, **22**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки **P** , кВт, **100**

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя **b** , г/кВт*ч, **0.01**

Температура отработавших газов **$T_{ог}$** , К, **275**

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b * P = 8.72 * 10^{-6} * 0.01 * 100 = 0.00000872 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов **$g_{ог}$** , кг/м³:

$$g_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / g_{ог} = 0.00000872 / 0.652609489 = 0.000013362 \quad (A.4)$$

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:

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

Расчет валового выброса **W_i** , т/год:

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

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

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 6.2 * 100 / 3600 = 0.172222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 26 * 22 / 1000 = 0.572$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.8 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.213333333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (40 * 22 / 1000) * 0.8 = 0.704$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 2.9 * 100 / 3600 = 0.080555556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 12 * 22 / 1000 = 0.264$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.5 * 100 / 3600 = 0.013888889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 2 * 22 / 1000 = 0.044$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 22 / 1000 = 0.11$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.12 * 100 / 3600 = 0.003333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.5 * 22 / 1000 = 0.011$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.000012 * 100 / 3600 = 0.000000333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000055 * 22 / 1000 = 0.00000121$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.13 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.034666667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (40 * 22 / 1000) * 0.13 = 0.1144$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	0.704	0	0.213333333	0.704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.1144	0	0.034666667	0.1144
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.044	0	0.013888889	0.044
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.11	0	0.033333333	0.11

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	0.572	0	0.172222222	0.572
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.00000121	0	0.000000333	0.00000121
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.011	0	0.003333333	0.011
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	0.264	0	0.080555556	0.264

Источник загрязнения N 0002, Буровой станок
Источник выделения N 001, Дэс бурового станка 2

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 22

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 100

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 0.01

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 275

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 0.01 \cdot 100 = 0.00000872 \quad (A.3)$$

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

$$g_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / g_{ог} = 0.00000872 / 0.652609489 = 0.000013362 \quad (A.4)$$

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_{ji} 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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 6.2 * 100 / 3600 = 0.172222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 26 * 22 / 1000 = 0.572$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.8 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.213333333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (40 * 22 / 1000) * 0.8 = 0.704$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 2.9 * 100 / 3600 = 0.080555556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 12 * 22 / 1000 = 0.264$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.5 * 100 / 3600 = 0.013888889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 2 * 22 / 1000 = 0.044$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 22 / 1000 = 0.11$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.12 * 100 / 3600 = 0.003333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.5 * 22 / 1000 = 0.011$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.000012 * 100 / 3600 = 0.000000333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000055 * 22 / 1000 = 0.00000121$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.13 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.034666667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (40 * 22 / 1000) * 0.13 = 0.1144$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	0.704	0	0.213333333	0.704
0304	Азот (II) оксид (Азота	0.034666667	0.1144	0	0.034666667	0.1144

	оксид) (6)					
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.044	0	0.013888889	0.044
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.11	0	0.033333333	0.11
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	0.572	0	0.172222222	0.572
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.00000121	0	0.000000333	0.00000121
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.011	0	0.003333333	0.011
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	0.264	0	0.080555556	0.264

Источник загрязнения N 0003, Буровой станок

Источник выделения N 001, Дэс бурового станка

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 22

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 100

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 0.01

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 275

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 0.01 \cdot 100 = 0.00000872 \quad (A.3)$$

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

$$g_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / g_{ог} = 0.00000872 / 0.652609489 = 0.000013362 \quad (A.4)$$

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:

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

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)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 100 / 3600 = 0.172222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 26 * 22 / 1000 = 0.572$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.213333333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (40 * 22 / 1000) * 0.8 = 0.704$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 100 / 3600 = 0.080555556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 12 * 22 / 1000 = 0.264$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 100 / 3600 = 0.013888889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 2 * 22 / 1000 = 0.044$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 5 * 22 / 1000 = 0.11$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 100 / 3600 = 0.003333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.5 * 22 / 1000 = 0.011$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 100 / 3600 = 0.000000333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.000055 * 22 / 1000 = 0.00000121$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.034666667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (40 * 22 / 1000) * 0.13 = 0.1144$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
-----	---------	-------	-------	---	-------	-------

		<i>без очистки</i>	<i>без очистки</i>	<i>очистки</i>	<i>с очисткой</i>	<i>с очисткой</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	0.704	0	0.213333333	0.704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.1144	0	0.034666667	0.1144
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.044	0	0.013888889	0.044
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.11	0	0.033333333	0.11
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	0.572	0	0.172222222	0.572
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.00000121	0	0.000000333	0.00000121
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.011	0	0.003333333	0.011
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	0.264	0	0.080555556	0.264

Источник загрязнения: **6001**, Бульдозер

Источник выделения: **6001 01**, Бульдозер, Земляные работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
 п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от **18.04.2008** №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент **Ke** принимается равным **1**

Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$
 Влажность материала, %, $VL = 4$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 15$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 200$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Вид работ: Пересыпка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.02$
 Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
 Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$
 Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.02 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.051$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 200 \cdot (1-0) = 0.042$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.051$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.042 = 0.042$
 С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.042 = 0.0168$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.051 = 0.0204$

Итоговая таблица:

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)	0.0204	0.0168

Источник загрязнения: 6002 проходка канав Экскавация

Источник выделения: 6002 01, Копка канав

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
 п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 20$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.36$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.36 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.068$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 7000 \cdot (1-0) = 1.47$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.068$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.47 = 1.47$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.47 = 0.588$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.068 = 0.0272$

Итоговая таблица:

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)	0.0272	0.588

Источник загрязнения: 6003, Топливозаправщик

Источник выделения: 6006 01, топливозаправщик

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.92$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 15$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.98$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 120$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 0.2$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0002178$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 15 + 2.66 \cdot 120) \cdot 10^{-6} = 0.000349$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (15 + 120) \cdot 10^{-6} = 0.003375$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $M_{TRK} = MBA + MPRA = 0.000349 + 0.003375 = 0.003724$

Полагаем, $G = 0.0002178$

Полагаем, $M = 0.003724$

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 (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.003724 / 100 =$
0.00371

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot$
0.0002178 / 100 = 0.000217

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.003724 / 100 =$
0.00001043

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot$
0.0002178 / 100 = 0.00000061

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000061	0.00001693
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000217	0.006024

Источник загрязнения: 6004, рекультивация

Источник выделения: 6004 01, Бульдозер, Рекультивация

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент **Ke** принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 4**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 20$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 200$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.36$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.36 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.068$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 200 \cdot (1-0) = 0.042$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.068$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.042 = 0.042$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.042 = 0.0168$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.068 = 0.0272$

Итоговая таблица:

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)	0.0272	0.0168

Источник загрязнения: 6005, Автотранспорт

Источник выделения: 6005 01, автотранспорт, передвижные, не нормируем.

Список литературы:

1. 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
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)			
ПАЗ-3206	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)			
Урал-377	Дизельное топливо	2	2
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5320	Дизельное топливо	2	2
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)			
МЗКТ-7429	Дизельное топливо	2	2
ИТОГО: 7			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 10$**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 0$**

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 210$**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Время прогрева машин, мин, **$TPR = 6$**

Время работы машин на хол. ходу, мин, **$TX = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 5$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 5$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 5$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины по территории п/п, мин/день, **$TV1 = 5$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2 = 10$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2N = 5$**

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LB1 = 2$**

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LD1 = 2$**

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 2$**

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 2$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **$L1S = (LB1 + LD1) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **$L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$**

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), **$SK = 10$**

Время движения машин при выезде со стоянки, мин, **$TV1S = L1S / SK \cdot 60 = 2 / 10 \cdot 60 = 12$**

Время движения машин при въезде на стоянку, мин, **$TV2S = L2S / SK \cdot 60 = 2 / 10 \cdot 60 = 12$**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл. 4.1 [2]), $MPU = 23.3$
Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.94$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.8 = 2.52$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.94 =$

0.846

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п,

г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 0.846$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1S = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot$

$TV1S + MXX \cdot TX = 23.3 \cdot 1 + 2.52 \cdot 6 + 0.846 \cdot 12 + 1.44 \cdot 1 = 50$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX =$

0.846 \cdot 12 + 1.44 \cdot 1 = 11.6

Выброс 1 машины при работе на территории, г (4.6), $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot$

$MLP \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.846 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.846 \cdot 5 + 1.44 \cdot 5 = 16.93$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2$

$= MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.846 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.846 \cdot 5 + 1.44 \cdot 5 =$

21.16

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (50 + 11.6 + 16.93) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.0165$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде машины

Максимальный разовый выброс ЗВ 1 машины, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) =$
50

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 50 \cdot 1 / 3600 =$

0.0139

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл. 4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.47$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.31$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.47 =$

0.423

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.31 =$

0.279

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п,

г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 0.279$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot$

$TV1N + MXX \cdot TXS = 0.279 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.279 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 4.11$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1S + MXX \cdot TX$

$= 0.423 \cdot 6 + 0.279 \cdot 12 + 0.18 \cdot 1 = 6.07$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX =$

0.279 \cdot 12 + 0.18 \cdot 1 = 3.53

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.279 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.279 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 5.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (6.07 + 3.53 + 4.11) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.00288$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003056$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл. 4.1 [2]), $MPU = 1.2$

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.44$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п,

г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1S = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1S + MXX \cdot TX = 1.2 \cdot 1 + 0.44 \cdot 6 + 1.49 \cdot 12 + 0.29 \cdot 1 = 22$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX = 1.49 \cdot 12 + 0.29 \cdot 1 = 18.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г (4.6), $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 5 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 18.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 26.04$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (22 + 18.17 + 18.6) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.01234$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.04 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01447$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01234 = 0.00987$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01447 = 0.01158$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01234 = 0.001604$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01447 = 0.00188$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл. 4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.24 = 0.216$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.25 = 0.225$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 0.225$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.225 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.225 \cdot 5 + 0.04 \cdot 5 = 2.79$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1S + MXX \cdot TX = 0.216 \cdot 6 + 0.225 \cdot 12 + 0.04 \cdot 1 = 4.04$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX = 0.225 \cdot 12 + 0.04 \cdot 1 = 2.74$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.225 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.225 \cdot 5 + 0.04 \cdot 5 = 3.91$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (4.04 + 2.74 + 2.79) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.00201$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.91 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002172$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), $MPU = 0.029$

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.072$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.15$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.072 = 0.0648$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.15 = 0.135$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 0.135$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1S = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1S + MXX \cdot TX = 0.029 \cdot 1 + 0.0648 \cdot 6 + 0.135 \cdot 12 + 0.058 \cdot 1 = 2.096$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX = 0.135 \cdot 12 + 0.058 \cdot 1 = 1.678$

Выброс 1 машины при работе на территории, г (4.6), $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.135 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.135 \cdot 5 + 0.058 \cdot 5 = 1.843$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.135 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.135 \cdot 5 + 0.058 \cdot 5 = 2.52$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.096 + 1.678 + 1.843) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.00118$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.52 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0014$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), $MPU = 5.8$

Выброс 1 машины при выезде, г, $M1S = MPU \cdot TPU = 5.8 \cdot 1 = 5.8$

Выброс 1 машины при возвращении, г, $M2S = 0$

Выброс 1 машины движения и работе, г, $M1 = 0$

Максимальный выброс 1 машины, г за 30 мин, $M2 = 5.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (5.8 + 0 + 0) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.001218$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00322$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 210$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 5$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 3$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 20$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 20$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 6$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 20$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1S = (LB1 + LD1) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3.96$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.58$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 5.58$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 3.96 \cdot 6 + 5.58 \cdot 2 + 2.8 \cdot 1 = 37.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 5.58 \cdot 2 + 2.8 \cdot 1 = 13.96$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.58 \cdot 6 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 5 + 2.8 \cdot 3 = 78.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (37.7 + 13.96 + 78.2) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.02727$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.58 \cdot 20 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 20 + 2.8 \cdot 20 = 312.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 312.7 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1737$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.72$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.99$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 6 + 0.99 \cdot 2 + 0.35 \cdot 1 = 6.65$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 2 + 0.35 \cdot 1 = 2.33$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.99 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 5 + 0.35 \cdot 3 = 13.43$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.65 + 2.33 + 13.43) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.00471$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.99 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 20 + 0.35 \cdot 20 = 52.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 52.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02917$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),
 $MLP = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 6 + 3.5 \cdot 2 + 0.6 \cdot 1 = 12.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 3.5 \cdot 2 + 0.6 \cdot 1 = 7.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.5 \cdot 6 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 5 + 0.6 \cdot 3 = 45.55$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (12.4 + 7.6 + 45.55) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.01377$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.5 \cdot 20 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 20 + 0.6 \cdot 20 = 173$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 173 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0961$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01377 = 0.01102$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0961 = 0.0769$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01377 = 0.00179$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0961 = 0.0125$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.108$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.315$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),
 $MLP = 0.315$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.108 \cdot 6 + 0.315 \cdot 2 + 0.03 \cdot 1 = 1.308$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.315 \cdot 2 + 0.03 \cdot 1 = 0.66$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.315 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 5 + 0.03 \cdot 3 = 4.03$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.308 + 0.66 + 4.03) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.00126$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.315 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 20 + 0.03 \cdot 20 = 15.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 15.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00839$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0972$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.504$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.504$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.0972 \cdot 6 + 0.504 \cdot 2 + 0.09 \cdot 1 = 1.68$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.504 \cdot 2 + 0.09 \cdot 1 = 1.098$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.504 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 5 + 0.09 \cdot 3 = 6.57$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.68 + 1.098 + 6.57) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.001963$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.504 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 20 + 0.09 \cdot 20 = 25$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 25 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0139$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 210$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 3$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 10$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,
 $TXM = 10$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 10$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 20$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LB1 = 2$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LD1 = 2$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 2$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 2$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км
(3.5), **$L1S = (LB1 + LD1) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км
(3.6), **$L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), **$MPR = 7.38$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 6.66$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),
 $MLP = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), **$MXX = 2.9$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), **$M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 6 + 6.66 \cdot 2 + 2.9 \cdot 1 = 60.5$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), **$M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 6.66 \cdot 2 + 2.9 \cdot 1 = 16.22$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.66 \cdot 10 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 3 + 2.9 \cdot 3 = 101.3$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (60.5 + 16.22 + 101.3) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.0374$**

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, **$M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.66 \cdot 20 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 10 + 2.9 \cdot 10 = 248.8$**

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 248.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1382$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), **$MPR = 0.99$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 1.08$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),
 $MLP = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), **$MXX = 0.45$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 6 + 1.08 \cdot 2 + 0.45 \cdot 1 = 8.55$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 2 + 0.45 \cdot 1 = 2.61$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.08 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 3 + 0.45 \cdot 3 = 16.36$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (8.55 + 2.61 + 16.36) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.00578$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.08 \cdot 20 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 10 + 0.45 \cdot 10 = 40.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 40.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0223$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4 \cdot 2 + 1 \cdot 1 = 21$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 4 \cdot 2 + 1 \cdot 1 = 9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4 \cdot 3 + 1 \cdot 3 = 58.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (21 + 9 + 58.6) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.0186$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4 \cdot 10 + 1 \cdot 10 = 142$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 142 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0789$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0186 = 0.01488$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0789 = 0.0631$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0186 = 0.00242$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0789 = 0.01026$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 6 + 0.36 \cdot 2 + 0.04 \cdot 1 = 1.624$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 2 + 0.04 \cdot 1 = 0.76$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.36 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 3 + 0.04 \cdot 3 = 5.12$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.624 + 0.76 + 5.12) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.001576$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.36 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 10 + 0.04 \cdot 10 = 12.28$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 12.28 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00682$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 6 + 0.603 \cdot 2 + 0.1 \cdot 1 = 2.04$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 2 + 0.1 \cdot 1 = 1.306$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.603 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 3 + 0.1 \cdot 3 = 8.68$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.04 + 1.306 + 8.68) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.002525$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.603 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 10 + 0.1 \cdot 10 = 20.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 20.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0116$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 210$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 2$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 10$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 10$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 10$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 20$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1S = (LB1 + LD1) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.66$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 6 + 6.66 \cdot 2 + 2.9 \cdot 1 = 60.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 6.66 \cdot 2 + 2.9 \cdot 1 = 16.22$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.66 \cdot 10 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 3 + 2.9 \cdot 2 = 98.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (60.5 + 16.22 + 98.4) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.0368$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.66 \cdot 20 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 10 + 2.9 \cdot 10 = 248.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 248.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1382$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.08$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 6 + 1.08 \cdot 2 + 0.45 \cdot 1 = 8.55$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 2 + 0.45 \cdot 1 = 2.61$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.08 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 3 + 0.45 \cdot 2 = 15.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (8.55 + 2.61 + 15.9) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.00568$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.08 \cdot 20 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 10 + 0.45 \cdot 10 = 40.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 40.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0223$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4 \cdot 2 + 1 \cdot 1 = 21$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 4 \cdot 2 + 1 \cdot 1 = 9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4 \cdot 3 + 1 \cdot 2 = 57.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (21 + 9 + 57.6) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.0184$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4 \cdot 10 + 1 \cdot 10 = 142$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 142 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0789$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0184 = 0.01472$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0789 = 0.0631$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0184 = 0.00239$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0789 = 0.01026$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 6 + 0.36 \cdot 2 + 0.04 \cdot 1 = 1.624$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 2 + 0.04 \cdot 1 = 0.76$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.36 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 3 + 0.04 \cdot 2 = 5.08$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.624 + 0.76 + 5.08) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.001567$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.36 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 10 + 0.04 \cdot 10 = 12.28$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 12.28 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00682$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 6 + 0.603 \cdot 2 + 0.1 \cdot 1 = 2.04$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 2 + 0.1 \cdot 1 = 1.306$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.603 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 3 + 0.1 \cdot 2 = 8.58$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.04 + 1.306 + 8.58) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.002504$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.603 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 10 + 0.1 \cdot 10 = 20.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 20.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0116$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 210$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 5$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 5$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 5$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины по территории п/п, мин/день, $TV1 = 5$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 11$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 5$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 2$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 2$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 2$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км
(3.5), $L1S = (LB1 + LD1) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км
(3.6), $L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл. 4.7 [2]), $SK = 10$

Время движения машин при выезде со стоянки, мин, $TV1S = L1S / SK \cdot 60 = 2 / 10 \cdot 60 = 12$

Время движения машин при въезде на стоянку, мин, $TV2S = L2S / SK \cdot 60 = 2 / 10 \cdot 60 = 12$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 4.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.57$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 4.8 = 4.32$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.57 =$

1.413

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 1.413$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.413 \cdot 5 + 1.3 \cdot 1.413 \cdot 5 + 2.4 \cdot 5 = 28.25$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1S + MXX \cdot TX = 4.32 \cdot 6 + 1.413 \cdot 12 + 2.4 \cdot 1 = 45.3$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX = 1.413 \cdot 12 + 2.4 \cdot 1 = 19.36$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.413 \cdot 11 + 1.3 \cdot 1.413 \cdot 5 + 2.4 \cdot 5 = 36.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (45.3 + 19.36 + 28.25) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.0195$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 36.7 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0204$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.78$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.51$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.78 = 0.702$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.51 = 0.459$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 0.459$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.459 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.459 \cdot 5 + 0.3 \cdot 5 = 6.78$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1S + MXX \cdot TX = 0.702 \cdot 6 + 0.459 \cdot 12 + 0.3 \cdot 1 = 10.02$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX = 0.459 \cdot 12 + 0.3 \cdot 1 = 5.81$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.459 \cdot 11 + 1.3 \cdot 0.459 \cdot 5 + 0.3 \cdot 5 = 9.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (10.02 + 5.81 + 6.78) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.00475$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.53 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00529$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.72$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.47$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 5 + 0.48 \cdot 5 = 30.8$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1S + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 6 + 2.47 \cdot 12 + 0.48 \cdot 1 = 34.44$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX = 2.47 \cdot 12 + 0.48 \cdot 1 = 30.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.47 \cdot 11 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 5 + 0.48 \cdot 5 = 45.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (34.44 + 30.1 + 30.8) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.02002$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 45.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02533$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.02002 = 0.016$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.02533 = 0.02026$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.02002 = 0.0026$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.02533 = 0.00329$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.36$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.41$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.36 = 0.324$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.41 = 0.369$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 0.369$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.369 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.369 \cdot 5 + 0.06 \cdot 5 = 4.54$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1S + MXX \cdot TX = 0.324 \cdot 6 + 0.369 \cdot 12 + 0.06 \cdot 1 = 6.43$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX = 0.369 \cdot 12 + 0.06 \cdot 1 = 4.49$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.369 \cdot 11 + 1.3 \cdot 0.369 \cdot 5 + 0.06 \cdot 5 = 6.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (6.43 + 4.49 + 4.54) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.003247$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003756$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.12$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.23$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.12 = 0.108$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.23 = 0.207$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 0.207$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.207 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 5 + 0.097 \cdot 5 = 2.865$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1S + MXX \cdot TX = 0.108 \cdot 6 + 0.207 \cdot 12 + 0.097 \cdot 1 = 3.23$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX = 0.207 \cdot 12 + 0.097 \cdot 1 = 2.58$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.207 \cdot 11 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 5 + 0.097 \cdot 5 = 4.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.23 + 2.58 + 2.865) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.00182$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002283$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт												
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1s, мин	Tv2s, мин	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
210	1	1.00	1	12	12	5	5	5	10	5	5	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Мри, г/мин	Три мин	г/с	т/год		
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.846	23.3	1	0.0139	0.0165		
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.279		1	0.003056	0.00288		
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	1.49	1.2	1	0.01158	0.00987		
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	1.49	1.2	1	0.00188	0.001604		
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.225		1	0.00217	0.00201		
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.135	0.029	1	0.0014	0.00118		
2704							5.8	1	0.00322	0.001218		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)												
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1s, км	L2s, км	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
210	1	1.00	1	2	2	6	5	3	20	20	20	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с			т/год		
0337	6	3.96	1	2.8	5.58	5.58	0.1737			0.02727		
2732	6	0.72	1	0.35	0.99	0.99	0.02917			0.00471		
0301	6	0.8	1	0.6	3.5	3.5	0.0769			0.01102		
0304	6	0.8	1	0.6	3.5	3.5	0.0125			0.00179		
0328	6	0.108	1	0.03	0.315	0.315	0.00839			0.00126		
0330	6	0.097	1	0.09	0.504	0.504	0.0139			0.001963		

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)												
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1s, км	L2s, км	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
210	1	1.00	1	2	2	10	3	3	20	10	10	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с			т/год		
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	6.66	0.1382			0.0374		
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	1.08	0.0223			0.00578		
0301	6	2	1	1	4	4	0.0631			0.01488		
0304	6	2	1	1	4	4	0.01026			0.00242		
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.36	0.00682			0.001576		
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.603	0.0116			0.002525		
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	6.66	0.1382			0.0368		
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	1.08	0.0223			0.00568		
0301	6	2	1	1	4	4	0.0631			0.01472		
0304	6	2	1	1	4	4	0.01026			0.00239		

0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.36	0.00682	0.001567
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.603	0.0116	0.002504

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт</i>											
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1s, мин</i>	<i>Tv2s, мин</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>
210	1	1.00	1	12	12	5	5	5	11	5	5
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>Мlр, г/мин</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>		
0337	6	4.32	1	2.4	1.413	1.413	0.0204		0.0195		
2732	6	0.702	1	0.3	0.459	0.459	0.00529		0.00475		
0301	6	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.02026		0.016		
0304	6	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.00329		0.0026		
0328	6	0.324	1	0.06	0.369	0.369	0.003756		0.00325		
0330	6	0.108	1	0.097	0.207	0.207	0.002283		0.00182		

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4844	0.13747
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00322	0.001218
2732	Керосин (654*)	0.082116	0.0238
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.23494	0.06649
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027958	0.00966
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.040783	0.009992
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03819	0.010804

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.23494	0.06649
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03819	0.010804
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027958	0.00966
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.040783	0.009992
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4844	0.13747
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00322	0.001218
2732	Керосин (654*)	0.082116	0.0238

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2029 -2031 гг

Город N 012, Жамбылская обл, Курдайский р-н

Объект План Разведочных работ Кордайская пл 2029 -2031 гг

Источник загрязнения N 0001, Буровые станки

Источник выделения N 001, ДЭС бурового станка

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 12

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 100

Удельный расход топлива на экспл./номинал. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 0.01

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 275

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_j \cdot P_j = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 0.01 \cdot 100 = 0.00000872 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.00000872 / 0.652609489 = 0.000013362 \quad (A.4)$$

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_{ji} 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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

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

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 6.2 * 100 / 3600 = 0.172222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 26 * 12 / 1000 = 0.312$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.8 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.213333333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (40 * 12 / 1000) * 0.8 = 0.384$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 2.9 * 100 / 3600 = 0.080555556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 12 * 12 / 1000 = 0.144$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.5 * 100 / 3600 = 0.013888889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 2 * 12 / 1000 = 0.024$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 12 / 1000 = 0.06$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.12 * 100 / 3600 = 0.003333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 0.5 * 12 / 1000 = 0.006$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.000012 * 100 / 3600 = 0.000000333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 0.000055 * 12 / 1000 = 0.00000066$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.13 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.034666667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (40 * 12 / 1000) * 0.13 = 0.0624$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	0.3840		0.213333333	0.384
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.06240		0.034666667	0.0624
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.0240		0.013888889	0.024
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.033333333	0.060		0.033333333	0.06

	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	0.312	0	0.172222222	0.312
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000333	0.00000066	0	0.000000333	0.00000066
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.006	0	0.003333333	0.006
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.080555556	0.144	0	0.080555556	0.144

Источник загрязнения N 0002, Буровые станки
Источник выделения N 001, ДЭС бурового станка

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 12

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 100

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 0.01

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 275

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b * P = 8.72 * 10^{-6} * 0.01 * 100 = 0.00000872 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.00000872 / 0.652609489 = 0.000013362 \quad (A.4)$$

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 (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 100 / 3600 = 0.172222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 26 * 12 / 1000 = 0.312$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.213333333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (40 * 12 / 1000) * 0.8 = 0.384$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 100 / 3600 = 0.080555556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 12 * 12 / 1000 = 0.144$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 100 / 3600 = 0.013888889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 2 * 12 / 1000 = 0.024$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 12 / 1000 = 0.06$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 100 / 3600 = 0.003333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 0.5 * 12 / 1000 = 0.006$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 100 / 3600 = 0.000000333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 0.000055 * 12 / 1000 = 0.00000066$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.034666667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (40 * 12 / 1000) * 0.13 = 0.0624$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
-----	---------	-------	-------	---	-------	-------

		<i>без очистки</i>	<i>без очистки</i>	<i>очистки</i>	<i>с очисткой</i>	<i>с очисткой</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	0.384	0	0.213333333	0.384
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.0624	0	0.034666667	0.0624
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.024	0	0.013888889	0.024
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.06	0	0.033333333	0.06
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	0.312	0	0.172222222	0.312
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000333	0.00000066	0	0.000000333	0.00000066
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.006	0	0.003333333	0.006
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.080555556	0.144	0	0.080555556	0.144

Источник загрязнения N 0003, Буровые станки
Источник выделения N 001, ДЭС бурового станка

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 12

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 100

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 0.01

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 275

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_j \cdot P_j = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 0.01 \cdot 100 = 0.00000872 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 275 / 273) = 0.652609489 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.00000872 / 0.652609489 = 0.000013362 \quad (A.4)$$

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 (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 100 / 3600 = 0.172222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 26 * 12 / 1000 = 0.312$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.213333333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (40 * 12 / 1000) * 0.8 = 0.384$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 100 / 3600 = 0.080555556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 12 * 12 / 1000 = 0.144$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 100 / 3600 = 0.013888889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 2 * 12 / 1000 = 0.024$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 12 / 1000 = 0.06$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 100 / 3600 = 0.003333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.5 * 12 / 1000 = 0.006$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 100 / 3600 = 0.000000333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.000055 * 12 / 1000 = 0.00000066$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.034666667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (40 * 12 / 1000) * 0.13 = 0.0624$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	0.3840		0.213333333	0.384
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.06240		0.034666667	0.0624
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.0240		0.013888889	0.024
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.060		0.033333333	0.06
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	0.3120		0.172222222	0.312
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000333	0.00000066		0.000000333	0.00000066
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0060		0.003333333	0.006
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.080555556	0.1440		0.080555556	0.144

Источник загрязнения: 6001, Бульдозер

Источник выделения: 6001 01, Бульдозер, Земляные работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий
по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики
Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **KI = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 15$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 100$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 1.02$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.02 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.051$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot (1 - 0) = 0.021$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.051$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.021 = 0.021$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.021 = 0.0084$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.051 = 0.0204$

Итоговая таблица:

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)	0.0204	0.0084

Источник загрязнения: 6002 Бульдозер
Источник выделения: 6002 01, Копка канав
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий
по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики
Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

**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)**

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 20$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 1.36$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1
применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,
 $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.36 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.068$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 7000 \cdot (1-0) = 1.47$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.068$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.47 = 1.47$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.47 = 0.588$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.068 = 0.0272$

Итоговая таблица:

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)	0.0272	0.588

Источник загрязнения: 6003, Топливозаправщик

Источник выделения: 6003 01, топливозаправщик

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.92$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, $Q_{OZ} = 1$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.98$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, $Q_{VL} = 70$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, $V_{TRK} = 0.2$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0002178$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 1 + 2.66 \cdot 70) \cdot 10^{-6} = 0.000188$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1 + 70) \cdot 10^{-6} = 0.001775$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.000188 + 0.001775 = 0.001963$

Полагаем, $G = 0.0002178$

Полагаем, $M = 0.001963$

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 (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.001963 / 100 = 0.001958$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0002178 / 100 = 0.000217$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.001963 / 100 = 0.0000055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0002178 / 100 = 0.0000061$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000061	0.000011
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000217	0.003916

Источник загрязнения: 6004, рекультивация

Источник выделения: 6004 01, Бульдозер, Рекультивация

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 20$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 200$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 1.36$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,

$GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.36 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.068$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 200 \cdot (1 - 0) = 0.042$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.068$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.042 = 0.042$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.042 = 0.0168$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.068 = 0.0272$

Итоговая таблица:

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)	0.0272	0.0168

Источник загрязнения: 6005, автотранспорт

Источник выделения: 6005 01, автотранспорт

Список литературы:

1. 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
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)			
ПАЗ-3206	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)			
Урал-377	Дизельное топливо	2	2
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5320	Дизельное топливо	2	2
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)			
МЗКТ-7429	Дизельное топливо	2	2
ИТОГО: 7			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 10$**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 0$**

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 210$**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NKI = 1$**

Время прогрева машин, мин, **$TPR = 6$**

Время работы машин на хол. ходу, мин, **$TX = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TVI = 5$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TVIN = 5$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 5$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины по территории п/п, мин/день, **$TVI = 5$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2 = 10$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2N = 5$**

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LB1 = 2$**

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LD1 = 2$**

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 2$**

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 2$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км
(3.5), $L1S = (LB1 + LD1) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км
(3.6), $L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 10$

Время движения машин при выезде со стоянки, мин, $TV1S = L1S / SK \cdot 60 = 2 / 10 \cdot 60 = 12$

Время движения машин при въезде на стоянку, мин, $TV2S = L2S / SK \cdot 60 = 2 / 10 \cdot 60 = 12$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), $MPU = 23.3$
Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.94$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.8 = 2.52$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.94 =$

0.846

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п,

г/мин, (табл.2.3), $MLP = 0.846$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1S = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1S + MXX \cdot TX = 23.3 \cdot 1 + 2.52 \cdot 6 + 0.846 \cdot 12 + 1.44 \cdot 1 = 50$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX = 0.846 \cdot 12 + 1.44 \cdot 1 = 11.6$

Выброс 1 машины при работе на территории, г (4.6), $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.846 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.846 \cdot 5 + 1.44 \cdot 5 = 16.93$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.846 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.846 \cdot 5 + 1.44 \cdot 5 = 21.16$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (50 + 11.6 + 16.93) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.0165$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде машины

Максимальный разовый выброс ЗВ 1 машины, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 50$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 50 \cdot 1 / 3600 = 0.0139$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), $MPU = 0$
Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.47$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.31$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.47 = 0.423$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 0.279$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.279 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.279 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 4.11$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1S + MXX \cdot TX = 0.423 \cdot 6 + 0.279 \cdot 12 + 0.18 \cdot 1 = 6.07$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX = 0.279 \cdot 12 + 0.18 \cdot 1 = 3.53$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.279 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.279 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 5.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + MI) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (6.07 + 3.53 + 4.11) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.00288$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003056$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), $MPU = 1.2$

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.44$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MIS = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1S + MXX \cdot TX = 1.2 \cdot 1 + 0.44 \cdot 6 + 1.49 \cdot 12 + 0.29 \cdot 1 = 22$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX = 1.49 \cdot 12 + 0.29 \cdot 1 = 18.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г (4.6), $MI = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 5 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 18.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 26.04$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + MI) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (22 + 18.17 + 18.6) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.01234$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.04 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01447$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01234 = 0.00987$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01447 = 0.01158$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01234 = 0.001604$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01447 = 0.00188$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл. 4.1 [2]), $MPU = 0$

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.24 = 0.216$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.25 = 0.225$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 0.225$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.225 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.225 \cdot 5 + 0.04 \cdot 5 = 2.79$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1S + MXX \cdot TX = 0.216 \cdot 6 + 0.225 \cdot 12 + 0.04 \cdot 1 = 4.04$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX = 0.225 \cdot 12 + 0.04 \cdot 1 = 2.74$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.225 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.225 \cdot 5 + 0.04 \cdot 5 = 3.91$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (4.04 + 2.74 + 2.79) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.00201$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.91 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002172$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл. 4.1 [2]), $MPU = 0.029$

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.072$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.15$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.072 = 0.0648$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.15 =$
0.135

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п,
г/мин, (табл.2.3), $MLP = 0.135$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MIS = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot$
 $TVIS + MXX \cdot TX = 0.029 \cdot 1 + 0.0648 \cdot 6 + 0.135 \cdot 12 + 0.058 \cdot 1 = 2.096$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX =$
 $0.135 \cdot 12 + 0.058 \cdot 1 = 1.678$

Выброс 1 машины при работе на территории, г (4.6), $MI = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot$
 $MLP \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.135 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.135 \cdot 5 + 0.058 \cdot 5 = 1.843$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2$
 $= MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.135 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.135 \cdot 5 + 0.058 \cdot 5 =$
2.52

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + MI) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.096 +$
 $1.678 + 1.843) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.00118$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на
территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.52 \cdot 1 / 30 / 60 =$
0.0014

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), $MPU = 5.8$

Выброс 1 машины при выезде, г, $MIS = MPU \cdot TPU = 5.8 \cdot 1 = 5.8$

Выброс 1 машины при возвращении, г, $M2S = 0$

Выброс 1 машины при движении и работе, г, $MI = 0$

Максимальный выброс 1 машины, г за 30 мин, $M2 = 5.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + MI) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (5.8 + 0 +$
 $0) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.001218$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на
территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.8 \cdot 1 / 30 / 60 =$
0.00322

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 210$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении
30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK
 $= 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $LIN = 5$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 3$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N=20$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,
 $TXM=20$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1=6$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2=20$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1=2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1=2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2=2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2=2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км
(3.5), $L1S=(LB1+LD1)/2=(2+2)/2=2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км
(3.6), $L2S=(LB2+LD2)/2=(2+2)/2=2$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR=$
3.96

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML=5.58$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),
 $MLP=5.58$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX=2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S=MPR \cdot TPR + ML \cdot$
 $L1S + MXX \cdot TX = 3.96 \cdot 6 + 5.58 \cdot 2 + 2.8 \cdot 1 = 37.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S=ML \cdot L2S + MXX \cdot$
 $TX = 5.58 \cdot 2 + 2.8 \cdot 1 = 13.96$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1=MLP \cdot L1 +$
 $1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.58 \cdot 6 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 5 + 2.8 \cdot 3 = 78.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M=A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (37.7 +$
 $13.96 + 78.2) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.02727$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2=MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.58 \cdot 20 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 20$
 $+ 2.8 \cdot 20 = 312.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G=M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 312.7 \cdot 1 / 30 / 60 =$
0.1737

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR=$
0.72

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML=0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),
 $MLP=0.99$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot LIS + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 6 + 0.99 \cdot 2 + 0.35 \cdot 1 = 6.65$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 2 + 0.35 \cdot 1 = 2.33$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.99 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 5 + 0.35 \cdot 3 = 13.43$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.65 + 2.33 + 13.43) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.00471$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.99 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 20 + 0.35 \cdot 20 = 52.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 52.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02917$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot LIS + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 6 + 3.5 \cdot 2 + 0.6 \cdot 1 = 12.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 3.5 \cdot 2 + 0.6 \cdot 1 = 7.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.5 \cdot 6 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 5 + 0.6 \cdot 3 = 45.55$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (12.4 + 7.6 + 45.55) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.01377$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.5 \cdot 20 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 20 + 0.6 \cdot 20 = 173$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 173 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0961$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01377 = 0.01102$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0961 = 0.0769$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01377 = 0.00179$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0961 = 0.0125$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.108$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.315$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.315$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot LIS + MXX \cdot TX = 0.108 \cdot 6 + 0.315 \cdot 2 + 0.03 \cdot 1 = 1.308$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.315 \cdot 2 + 0.03 \cdot 1 = 0.66$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.315 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 5 + 0.03 \cdot 3 = 4.03$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + MI) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.308 + 0.66 + 4.03) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.00126$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.315 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 20 + 0.03 \cdot 20 = 15.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 15.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00839$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0972$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.504$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.504$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot LIS + MXX \cdot TX = 0.0972 \cdot 6 + 0.504 \cdot 2 + 0.09 \cdot 1 = 1.68$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.504 \cdot 2 + 0.09 \cdot 1 = 1.098$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.504 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 5 + 0.09 \cdot 3 = 6.57$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + MI) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.68 + 1.098 + 6.57) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.001963$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.504 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 20 + 0.09 \cdot 20 = 25$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 25 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0139$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 210$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 3$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 10$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 10$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 10$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 20$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1S = (LB1 + LD1) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.66$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot LIS + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 6 + 6.66 \cdot 2 + 2.9 \cdot 1 = 60.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 6.66 \cdot 2 + 2.9 \cdot 1 = 16.22$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 6.66 \cdot 10 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 3 + 2.9 \cdot 3 = 101.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (60.5 + 16.22 + 101.3) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.0374$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.66 \cdot 20 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 10 + 2.9 \cdot 10 = 248.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 248.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1382$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.08$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot LIS + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 6 + 1.08 \cdot 2 + 0.45 \cdot 1 = 8.55$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 2 + 0.45 \cdot 1 = 2.61$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 1.08 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 3 + 0.45 \cdot 3 = 16.36$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (8.55 + 2.61 + 16.36) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.00578$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.08 \cdot 20 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 10 + 0.45 \cdot 10 = 40.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 40.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0223$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot LIS + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4 \cdot 2 + 1 \cdot 1 = 21$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 4 \cdot 2 + 1 \cdot 1 = 9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4 \cdot 3 + 1 \cdot 3 = 58.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + MI) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (21 + 9 + 58.6) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.0186$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4 \cdot 10 + 1 \cdot 10 = 142$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 142 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0789$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0186 = 0.01488$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0789 = 0.0631$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0186 = 0.00242$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0789 = 0.01026$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot LIS + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 6 + 0.36 \cdot 2 + 0.04 \cdot 1 = 1.624$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 2 + 0.04 \cdot 1 = 0.76$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.36 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 3 + 0.04 \cdot 3 = 5.12$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + MI) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.624 + 0.76 + 5.12) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.001576$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.36 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 10 + 0.04 \cdot 10 = 12.28$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 12.28 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00682$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot LIS + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 6 + 0.603 \cdot 2 + 0.1 \cdot 1 = 2.04$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 2 + 0.1 \cdot 1 = 1.306$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.603 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 3 + 0.1 \cdot 3 = 8.68$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + MI) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.04 + 1.306 + 8.68) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.002525$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.603 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 10 + 0.1 \cdot 10 = 20.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 20.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0116$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 210$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $LIN = 3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 2$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 10$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 10$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 10$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 20$
 Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 2$
 Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 2$
 Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 2$
 Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $LIS = (LB1 + LD1) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 7.38$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.66$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 6.66$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot LIS + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 6 + 6.66 \cdot 2 + 2.9 \cdot 1 = 60.5$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 6.66 \cdot 2 + 2.9 \cdot 1 = 16.22$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = MLP \cdot LI + 1.3 \cdot MLP \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 6.66 \cdot 10 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 3 + 2.9 \cdot 2 = 98.4$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + MI) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (60.5 + 16.22 + 98.4) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.0368$
 Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.66 \cdot 20 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 10 + 2.9 \cdot 10 = 248.8$
 Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 248.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1382$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.99$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.08$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 1.08$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot LIS + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 6 + 1.08 \cdot 2 + 0.45 \cdot 1 = 8.55$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 2 + 0.45 \cdot 1 = 2.61$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.08 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 3 + 0.45 \cdot 2 = 15.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (8.55 + 2.61 + 15.9) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.00568$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.08 \cdot 20 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 10 + 0.45 \cdot 10 = 40.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 40.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0223$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot LIS + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4 \cdot 2 + 1 \cdot 1 = 21$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 4 \cdot 2 + 1 \cdot 1 = 9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4 \cdot 3 + 1 \cdot 2 = 57.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (21 + 9 + 57.6) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.0184$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4 \cdot 10 + 1 \cdot 10 = 142$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 142 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0789$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0184 = 0.01472$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0789 = 0.0631$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0184 = 0.00239$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0789 = 0.01026$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot LIS + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 6 + 0.36 \cdot 2 + 0.04 \cdot 1 = 1.624$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 2 + 0.04 \cdot 1 = 0.76$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.36 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 3 + 0.04 \cdot 2 = 5.08$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.624 + 0.76 + 5.08) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.001567$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.36 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 10 + 0.04 \cdot 10 = 12.28$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 12.28 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00682$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot LIS + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 6 + 0.603 \cdot 2 + 0.1 \cdot 1 = 2.04$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 2 + 0.1 \cdot 1 = 1.306$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.603 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 3 + 0.1 \cdot 2 = 8.58$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.04 + 1.306 + 8.58) \cdot 1 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.002504$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.603 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 10 + 0.1 \cdot 10 = 20.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 20.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0116$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 210$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 5$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TVIN = 5$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 5$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины по территории п/п, мин/день, $TV1 = 5$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 11$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 5$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 2$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 2$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 2$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1S = (LB1 + LD1) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (2 + 2) / 2 = 2$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл. 4.7 [2]), $SK = 10$

Время движения машин при выезде со стоянки, мин, $TV1S = L1S / SK \cdot 60 = 2 / 10 \cdot 60 = 12$

Время движения машин при въезде на стоянку, мин, $TV2S = L2S / SK \cdot 60 = 2 / 10 \cdot 60 = 12$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 4.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.57$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 4.8 = 4.32$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.57 =$
1.413

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п,
г/мин, (табл.2.3), $MPL = 1.413$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot$
 $TVIN + MXX \cdot TXS = 1.413 \cdot 5 + 1.3 \cdot 1.413 \cdot 5 + 2.4 \cdot 5 = 28.25$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVIS + MXX \cdot TX$
 $= 4.32 \cdot 6 + 1.413 \cdot 12 + 2.4 \cdot 1 = 45.3$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX =$
 $1.413 \cdot 12 + 2.4 \cdot 1 = 19.36$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2$
 $= MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.413 \cdot 11 + 1.3 \cdot 1.413 \cdot 5 + 2.4 \cdot 5 = 36.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (45.3 +$
 $19.36 + 28.25) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.0195$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на
территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 36.7 \cdot 1 / 30 / 60 =$
0.0204

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.78$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.3$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.51$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на
коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.78 =$
0.702

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.51 =$
0.459

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п,
г/мин, (табл.2.3), $MPL = 0.459$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot$
 $TVIN + MXX \cdot TXS = 0.459 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.459 \cdot 5 + 0.3 \cdot 5 = 6.78$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVIS + MXX \cdot TX$
 $= 0.702 \cdot 6 + 0.459 \cdot 12 + 0.3 \cdot 1 = 10.02$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX =$
 $0.459 \cdot 12 + 0.3 \cdot 1 = 5.81$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2$
 $= MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.459 \cdot 11 + 1.3 \cdot 0.459 \cdot 5 + 0.3 \cdot 5 = 9.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (10.02 +$
 $5.81 + 6.78) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.00475$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на
территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.53 \cdot 1 / 30 / 60 =$
0.00529

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.72$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.48$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.47$
Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 5 + 0.48 \cdot 5 = 30.8$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVIS + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 6 + 2.47 \cdot 12 + 0.48 \cdot 1 = 34.44$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX = 2.47 \cdot 12 + 0.48 \cdot 1 = 30.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.47 \cdot 11 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 5 + 0.48 \cdot 5 = 45.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (34.44 + 30.1 + 30.8) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.02002$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 45.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02533$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.02002 = 0.016$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.02533 = 0.02026$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.02002 = 0.0026$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.02533 = 0.00329$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.36$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.41$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.36 = 0.324$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.41 = 0.369$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 0.369$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.369 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.369 \cdot 5 + 0.06 \cdot 5 = 4.54$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVIS + MXX \cdot TX = 0.324 \cdot 6 + 0.369 \cdot 12 + 0.06 \cdot 1 = 6.43$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX = 0.369 \cdot 12 + 0.06 \cdot 1 = 4.49$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.369 \cdot 11 + 1.3 \cdot 0.369 \cdot 5 + 0.06 \cdot 5 = 6.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (6.43 + 4.49 + 4.54) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.003247$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003756$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.12$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.23$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.12 = 0.108$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.23 = 0.207$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 0.207$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot TV1 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.207 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 5 + 0.097 \cdot 5 = 2.865$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1S + MXX \cdot TX = 0.108 \cdot 6 + 0.207 \cdot 12 + 0.097 \cdot 1 = 3.23$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2S = ML \cdot TV2S + MXX \cdot TX = 0.207 \cdot 12 + 0.097 \cdot 1 = 2.58$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot TV2 + 1.3 \cdot MLP \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.207 \cdot 11 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 5 + 0.097 \cdot 5 = 4.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.23 + 2.58 + 2.865) \cdot 1 \cdot 210 / 10^6 = 0.00182$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при движении и работе на территории

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002283$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт												
Dn , см	Nk , шт	A	$Nk1$, шт.	$Tv1s$, мин	$Tv2s$, мин	$Tv1$, мин	$Tv1n$, мин	Txs , мин	$Tv2$, мин	$Tv2n$, мин	Txm , мин	
210	1	1.00	1	12	12	5	5	5	10	5	5	
ЗВ	Tpr	Mpr	Tx	Mxx	ML	MLp	Mpi	Tpi	г/с	т/год		

	<i>мин</i>	<i>г/мин</i>	<i>мин</i>	<i>г/мин</i>	<i>г/мин</i>	<i>г/мин</i>	<i>г/мин</i>	<i>мин</i>		
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.846	23.3	1	0.0139	0.0165
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.279		1	0.003056	0.00288
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	1.49	1.2	1	0.01158	0.00987
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	1.49	1.2	1	0.00188	0.001604
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.225		1	0.00217	0.00201
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.135	0.029	1	0.0014	0.00118
2704							5.8	1	0.00322	0.001218

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</i>												
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1s, км</i>	<i>L2s, км</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
210	1	1.00	1	2	2	6	5	3	20	20	20	
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>			
0337	6	3.96	1	2.8	5.58	5.58	0.1737		0.02727			
2732	6	0.72	1	0.35	0.99	0.99	0.02917		0.00471			
0301	6	0.8	1	0.6	3.5	3.5	0.0769		0.01102			
0304	6	0.8	1	0.6	3.5	3.5	0.0125		0.00179			
0328	6	0.108	1	0.03	0.315	0.315	0.00839		0.00126			
0330	6	0.097	1	0.09	0.504	0.504	0.0139		0.001963			

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>												
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1s, км</i>	<i>L2s, км</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
210	1	1.00	1	2	2	10	3	3	20	10	10	
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>			
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	6.66	0.1382		0.0374			
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	1.08	0.0223		0.00578			
0301	6	2	1	1	4	4	0.0631		0.01488			
0304	6	2	1	1	4	4	0.01026		0.00242			
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.36	0.00682		0.001576			
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.603	0.0116		0.002525			
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	6.66	0.1382		0.0368			
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	1.08	0.0223		0.00568			
0301	6	2	1	1	4	4	0.0631		0.01472			
0304	6	2	1	1	4	4	0.01026		0.00239			
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.36	0.00682		0.001567			
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.603	0.0116		0.002504			

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт</i>												
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1s, мин</i>	<i>Tv2s, мин</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
210	1	1.00	1	12	12	5	5	5	11	5	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>Мlр, г/мин</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>			
0337	6	4.32	1	2.4	1.413	1.413	0.0204		0.0195			
2732	6	0.702	1	0.3	0.459	0.459	0.00529		0.00475			
0301	6	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.02026		0.016			
0304	6	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.00329		0.0026			
0328	6	0.324	1	0.06	0.369	0.369	0.003756		0.00325			
0330	6	0.108	1	0.097	0.207	0.207	0.002283		0.00182			

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4844	0.13747
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00322	0.001218
2732	Керосин (654*)	0.082116	0.0238
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.23494	0.06649
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027958	0.00966
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.040783	0.009992
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03819	0.010804

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.23494	0.06649
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03819	0.010804
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027958	0.00966
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.040783	0.009992
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4844	0.13747
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00322	0.001218
2732	Керосин (654*)	0.082116	0.0238

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период



ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН
ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІ

КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

010000, Астана қ. Ә. Мамбетов көшесі, 32
тел.: 8 (7172) 390310, факс: (7172) 390440
e-mail: komgeo@geology.kz

010000, Астана, ул. А. Мамбетова, 32
тел.: 8 (7172) 390310, факс: (7172) 390440
e-mail: komgeo@geology.kz

2017 ж. 20.12 № 27-4-2436-и

«Спецпоставка - Абсолют» ЖШС

/Конкурс қорытындысы бойынша/

Жер қойнауын пайдалану құқығын алу үшін берілген конкурс қорытындысы 2017 жылғы 28 қарашадағы №5.15 хаттамасы шешімі негізінде, Жамбыл облысында орналасқан **Қордай алаңында** сирек, түсті және асыл металдарды барлау үшін, **«Спецпоставка - Абсолют» ЖШС**-не рәсімделген геологиялық бөлуді жолдаймыз.

Төраға орынбасары

Т. Сатиев

Б. Садық
тел.: 39 02 69



Приложение 1
к Контракту
на право недропользования
редкие, цветные и драгоценные металлы
(вид полезного ископаемого)
разведка
(вид недропользования)
от 2012 2017 год
рег. № 997-Р ТПИ

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТВОД

Предоставлен товариществу с ограниченной ответственностью «Спецпоставка - Абсолют» для осуществления операций по недропользованию на Кордайской площади на основании протокола итогов конкурса на получение права недропользования (№5.15 от 28.11.2017 года).

Геологический отвод расположен в Жамбылской области.

Границы геологического отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками.

Угловые Точки. №/	Координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	43	18	38.08	74	54	55.79
2	43	18	36.84	74	58	17.30
3	43	16	58.05	75	00	10.55
4	43	15	12.68	74	57	15.29
5	43	18	04.56	74	53	51.53

Площадь геологического отвода составляет – **30,73** (тридцать целых семьдесят три сотых) кв.км.

Заместитель Председателя

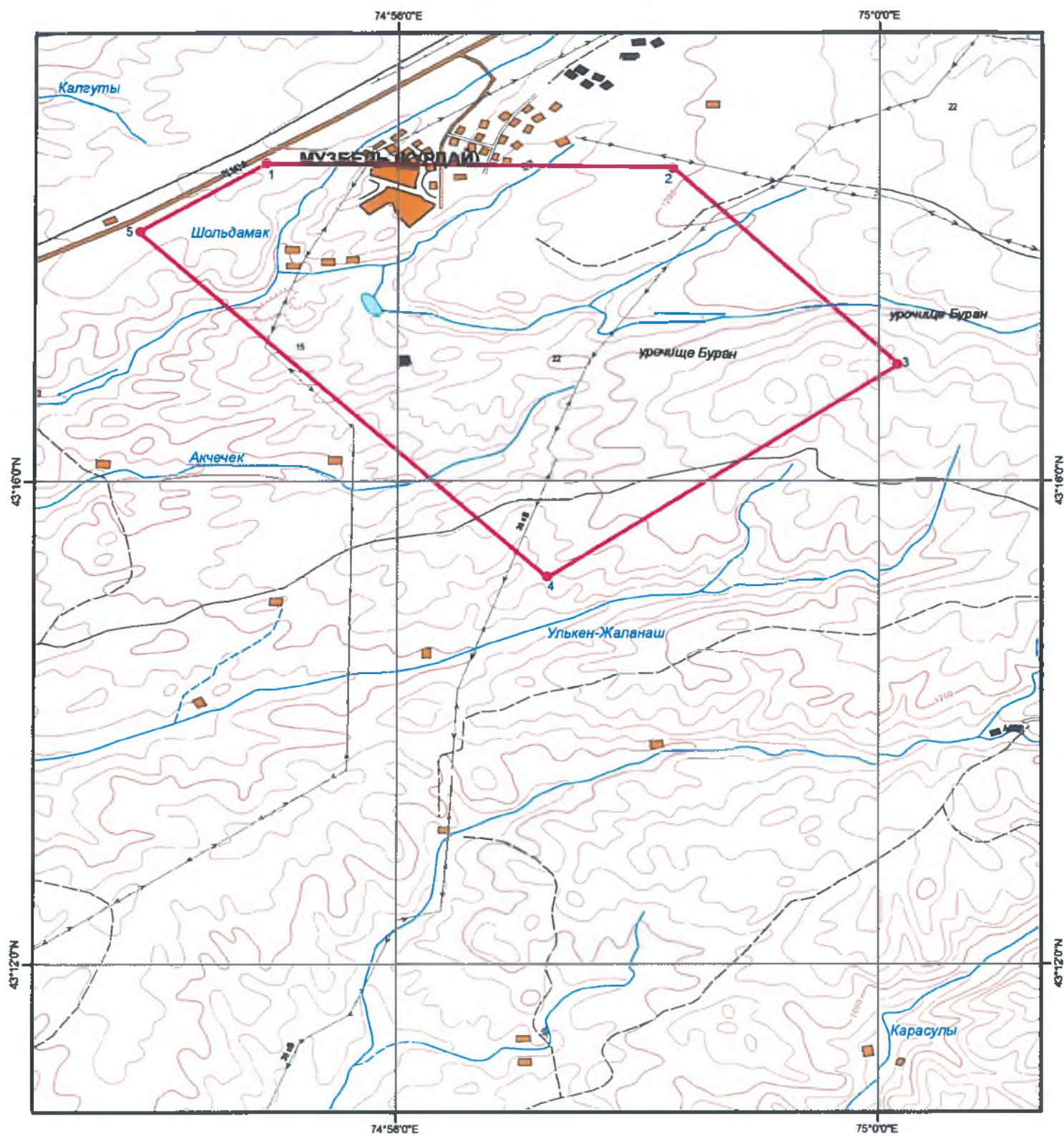


Т. Сатиев

г. Астана,
декабрь, 2017 г.

Картограмма расположения геологического отвода
площади Кордайская

Масштаб 1:80 000



- контур геологического отвода



Жер қойнауын пайдалануға
арналған
келісімшартқа I-қосымша
сирек, түсті және асыл металдар
(пайдалы қазба түрі)
барлау
(жер қойнауын пайдалану түрі)
2017 жылғы 20.12
тіркеу № 997-Б ҚПК

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ИНВЕСТИЦИЯЛАР
ЖӘНЕ ДАМУ МИНИСТРЛІГІНІҢ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

ГЕОЛОГИЯЛЫҚ БӨЛУ

Жер қойнауын пайдалану құқығын алу үшін берілген конкурс қорытындысы (2017 жылғы 28 қарашадағы №5.15 хаттамасы) шешімі негізінде Қордай алаңында жер қойнауын пайдалану операцияларын жүзеге асыру үшін «Спецпоставка - Абсолют» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне берілді.

Геологиялық бөлу Жамбыл облысында орналасқан.

Геологиялық бөлудің шекарасы картограммада көрсетілген және бұрыштық нүктелерімен белгіленген.

№/№ Бұрыштық нүктелер	Бұрыштық нүктелердің координаталары					
	Солтүстік ендік			Шығыс бойлық		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	43	18	38.08	74	54	55.79
2	43	18	36.84	74	58	17.30
3	43	16	58.05	75	00	10.55
4	43	15	12.68	74	57	15.29
5	43	18	04.56	74	53	51.53

Геологиялық бөлудің ауданы – **30,73** (отыз бүтін жүзден жетпіс үш) шаршы км.

Төраға орынбасары

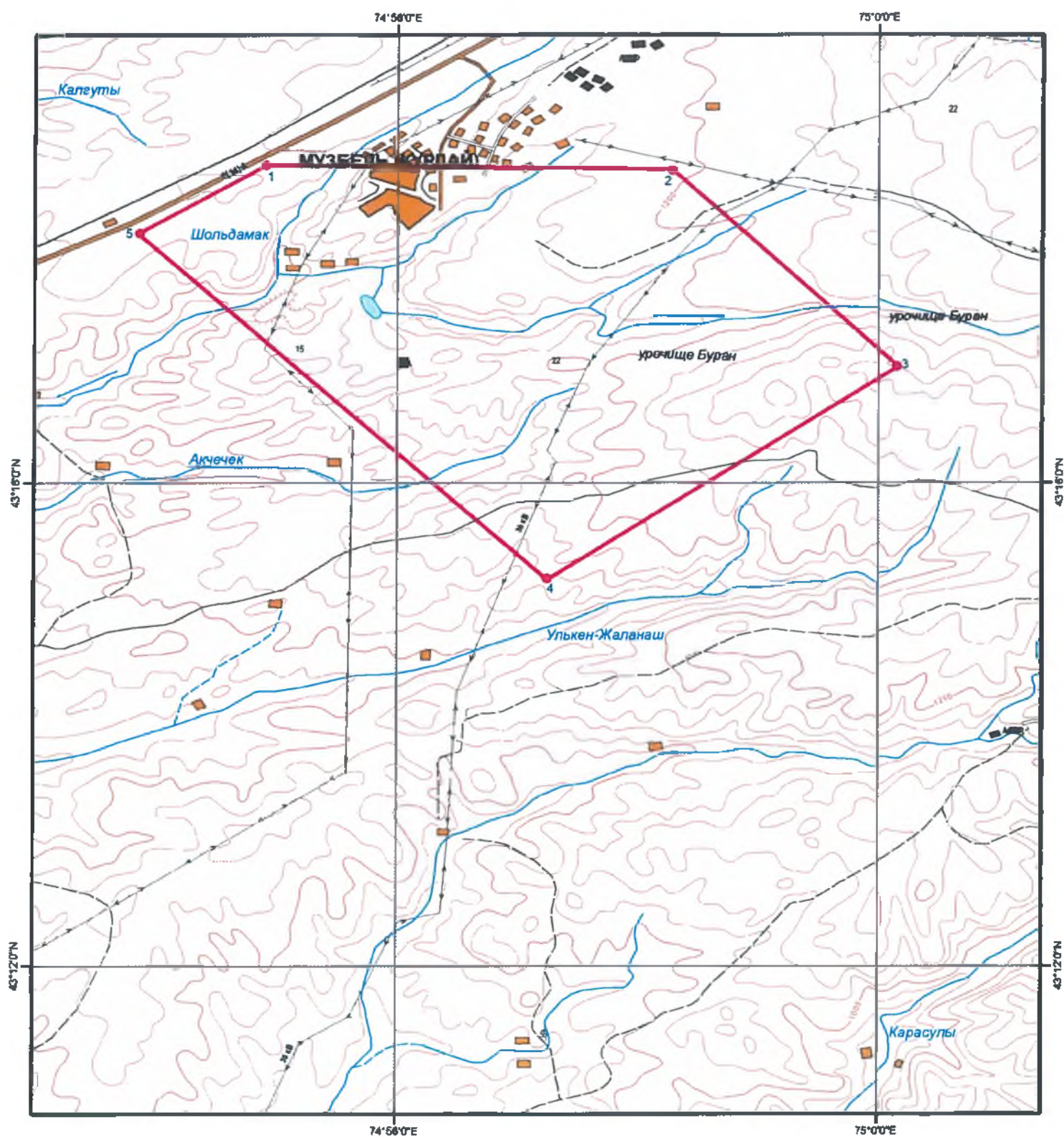


Т. Сатиев

Астана қ.
2017 ж. желтоқсан

Қордай алаңының геологиялық бөлуінің
орналасу картограммасы

Масштаб 1:80 000



- геологиялық бөлуінің пішіні

Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

исходящий номер: 26061631001, Дата: 16.07.2026

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

Информируем Вас о: Проведение оценки воздействия на окружающую среду (в том числе сопровождаемой оценкой трансграничных воздействий)

(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)

Будет осуществляться на следующей территории: Жамбылская область, Кордайский район, Алгинский с.о., с.Музбель

(территория воздействия, географические координаты участка)

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания:

Предмет общественных слушаний: План разведки редких, цветных и драгоценных металлов в пределах Кордайской площади в Жамбылской области РК на основании Контракта №5761 ТПИ

(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности)

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Жамбылская область, Кордайский район, Алгинский с.о., с.Музбель, в здании мед. пункта села, ул. Ж.Жабаева 23А., 27.08.2026 10:00

(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности (2 км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:

Қордай шамшырағы-Кордайский маяк; "Кордай 24" или "телеканал 77 TV"

(наименование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)

на досках объявления села

(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений))

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением итогов слушаний, подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»
Товарищество с ограниченной ответственностью "СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ" (БИН: 051140009543), +7(771)-765-6299, too.spetspostavka@mail.ru,

Представитель: Каменский И.Н.

Составитель отчета о возможных воздействиях : ТОО Два Кей

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний

исходящий номер: 26061631001, Дата: 16.07.2026

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (исх. №26061631001, от 16.07.2026 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету План разведки редких, цветных и драгоценных металлов в пределах Кордайской площади в Жамбылской области РК на оснований Контракта №5761 ТПИ, в предлагаемую Вами 27.08.2026 10:00, Жамбылская область, Кордайский район, Алгинский с.о., с.Музбель, в здании мед. пункта села, ул. Ж.Жабаева 23А (дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

(к причинам несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний". или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»

Товарищество с ограниченной ответственностью "СПЕЦПОСТАВКА-АБСОЛЮТ" (БИН: 051140009543), +7(771)-765-6299, too.spetspostavka@mail.ru,

Представитель: Каменский И.Н.

Составитель отчета о возможных воздействиях: ТОО Два Кей

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).