

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО «Zhana Dala company»

_____ **Рахметова К.Н.**

«____» _____ **2022 г.**

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
К ПЛАНУ РАЗВЕДКИ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ НА БЛОКАХ N-42-125-(10Г-5А-10), N-42-125-
(10Г-5Б-6). НА ТЕРРИТОРИИ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Директор
ТОО «Сарыарка экология»**

Т.Н. Обжорина

Караганда, 2022 г.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект О возможных воздействиях выполнен к Плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках N-42-125-(10г-5а-10), N-42-125-(10г-5б-6) в Акмолинской области на основании геологического задания.

Согласно ст. 68 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК проведен скрининг воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 09.11.2021 г. № KZ87VWF00052039, выданное ГУ Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (приложение 3). Согласно заключению необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду обязательна.

В отчете о возможных воздействиях (далее по тексту – Отчет) предусмотрены все пункты замечаний к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, ответы на замечания прилагаются к отчету (приложение 4).

Необходимость разработки проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» определена статьей 65 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «1. Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной: для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности». Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых

Согласно Разделу 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным. Согласно п .7.12 Раздела 2 Приложения 1 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории и неклассифицированный вид деятельности, в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных Приказом министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г.

Отчет выполнен ТОО «Сарыарка экологии», правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является

гос. лицензия на природоохранное проектирование №01832Р от 25.05.2016 г., выданная Министерством энергетики Республики Казахстан. (приложение 1).

В Отчете приведены основные характеристики природных условий района проведения проектируемых работ, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также степень влияния эмиссий загрязняющих веществ и отходов при проведении разведочных работ ТПИ.

Заказчик проектной документации: ТОО «Zhana Dala company».

Юридический адрес Заказчика: Республика Казахстан, 130000, БИН 200640006267, ОКЭД 07299 Казахстан, Карагандинская обл., г. Жезказган ул. М.Жалиля д.4А, кв. 16

Исполнитель-проектировщик Отчета: ТОО «Сарыарка экология». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является гос. лицензия на природоохранное проектирование №01832Р от 25.05.2016 г., выданная Министерством энергетики Республики Казахстан.

Юридический адрес Исполнителя:

Республика Казахстан,

г. Караганда, ул. Алиханова, 146.

БИН 150640024474

сот. 8-776-526-3131

Главной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

■ определение экологических и социальных воздействий рассматриваемой деятельности;

■ выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее.

В данном проекте приведены следующие материалы:

■ обзор состояния окружающей среды района размещения данного предприятия на существующее положение;

■ общие сведения о намечаемой деятельности (место расположение промплощадок, описание применяемых материалов, объемы работ и т.п.);

■ оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух (определение перечня загрязняющих веществ, расчет выбросов загрязняющих веществ, предложение нормативов предельно-допустимых выбросов, обоснование размеров санитарно-защитной зоны);

■ оценка воздействия предприятия на водные ресурсы и почву (расчет водопотребления и водоотведения, занимаемая площадь);

■ образование отходов производства и потребления (вид, объемы, система управления отходами);

■ оценка влияния намечаемой деятельности на социально-экономическую среду региона, растительный и животный мир;

 заявление об экологических последствиях.

Также в проекте при помощи программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0) выполнен расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы района проведения намечаемой деятельности.

При проведении разведочных работ твердых полезных ископаемых на рассматриваемом участке будет функционировать 5 неорганизованных источника (включая два источника спецтехники) выбросов вредных веществ в атмосферу и 1 организованный источник.

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	2
Оглавление	5
Список приложений	8
Введение.....	9
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ.....	12
1.1 Цели и задачи.....	12
1.2 Анализ применяемых технологий	12
1.3 Район расположения производства.....	12
1.4 Краткие сведения об изученности района.	16
2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА.....	17
2.1 Климат	17
2.2 Геологические условия	17
2.3 Гидрогеологические условия района.....	18
3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ СЛЕДУЮЩИМ УСЛОВИЯМ	19
3.1 Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях.....	19
3.2 Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него.....	19
4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	19
5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.	19
5.1 Проектирование и подготовительный период.....	20
5.2 Предполевые работы	21
5.3 Полевые работы.....	21
5.4 Горные работы	22
5.5 Буровые работы	23
5.6 Документация керна скважин	24
5.7 Отбор проб	25
5.8 Обработка проб.....	29
5.9 Лабораторные работы	30
5.10 Рекультивация.....	30
5.11 Транспортировка грузов и персонала.....	31
5.12 Камеральные работы	31
5.13 Производственные командировки	32
5.14 Сводная таблица объемов и затрат ГРП по лицензионной площади.....	34

6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	36
7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....	36
8. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	37
8.1 Методические основы и порядок выполнения оценки воздействия	37
8.2 Оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух	38
8.2.1 Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы	38
8.2.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов	41
8.2.3 Перспектива развития предприятия	41
8.2.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух	42
8.2.5 Сведения о залповых выбросах предприятия	43
8.2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ	43
8.2.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек) принятых для расчета ПДВ	43
8.2.8 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	50
8.2.9 Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий (ПДВ)	60
8.2.9 Предложения по установлению ориентировочных нормативов эмиссий (ПДВ)	67
8.2.11 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеословий	68
8.2.12 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	68
8.2.13 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	69
8.2.14 Организация санитарно-защитной зоны	69
8.3 Оценка воздействия на водные ресурсы	71
8.3.1 Краткие гидрографические и гидрогеологические условия района	71
8.3.2 Водоснабжение	71
8.3.3 Водоотведение	73
8.3.4 Мероприятия по охране водных ресурсов	73
8.3.5 Мониторинг воздействия на водные ресурсы	74
8.3.6 Итоги оценки воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы	74
8.4 Оценка воздействия на земельные ресурсы и недра	74
8.4.1 Мониторинг почвенно-растительного покрова	77
8.4.2 Мероприятия по охране окружающей среды. Рекультивация нарушенных земель	78
8.4.3 Итоги предварительной оценки воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров и недра	80
9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	80
9.1 Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов (2022-2025 гг.)	81
9.2 Расчет образования и размещения отходов производства и потребления	82

9.5 Лимиты накопления отходов производства и потребления на период проведения работ	95
9.6 Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду.....	96
II. 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 с учетом их характеристик и способности.....	97
III. 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.....	98
IV. Варианты осуществления намечаемой деятельности	100
V. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.....	100
5.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	100
Исторические памятники, охраняемые археологические ценности.....	110
6.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения.....	110
VII. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.....	111
10.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности - невелика	112
10.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	113
СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	131
ПРИЛОЖЕНИЯ	133

Список приложений

1. Копия государственной лицензии ТОО «Сарыарка экология» на природоохранное проектирование №01832Р от 25.05.2016 г., выданная Министерством энергетики Республики Казахстан
2. Копия письма РЦГИ «Казгеоинформа» по подземным водам
3. Ситуационная карта-схема участка.

Введение

В административно-территориальном отношении объект изысканий - расположено в Сандыктауском районе Акмолинской области, в 74 км юго-восточней поселка Атбасар. В 130 км северо-восточнее расположен областной центр Кокшетау, с которым поселок и предприятия связаны автомобильными дорогами.

Площадь участка составляет 2,3 кв. км и находится на площади листа N-42-XXXIII на блоках N-42-125-(10г-5а-10) и N-42-125-(10г-5б-6), со следующими координатами угловых точек:

Координаты участка

№.№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	52 29 00	68 04 00
2	52 29 00	68 06 00
3	52 28 00	68 06 00
4	52 28 00	68 04 00

В гидрогеологическом отношении площадь района главной водной артерией является река Ишим. Протекает она по широкой долине, сложенной аллювиальными отложениями. В районах месторождений Джаксы, Тасоба и Балапан гидрографическая сеть развита слабо. Основной водной артерией месторождения Балапан является русло реки Балапан, которая в летний период высыхает образуя отдельные разобщенные плесы.

Данный проект не предусматривает работ в водоохраных зонах и полосах рек.

Геологическими задачами работ является изучение геологического строения участка, выяснение основных закономерностей локализации оруденения и определения ее масштабов с целью определения прогнозных ресурсов по всем перспективным участкам площади.

Для решения поставленных задач предусматривается проведение на участке поисковых маршрутов, проходки канав, бурение картировочных колонковых скважин, поисковое бурение.

План разведки на твердые полезные ископаемые по лицензии №1377-EL составлен ТОО «Сарыарка экология» в 2021 году, в соответствии с требованиями «Инструкции по составлению плана разведки твердых полезных ископаемых», утвержденной совместным приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 331 и Министра энергетики Республики Казахстан от 21 мая 2018 года № 198.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполнена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI ЗРК – регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности,

связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах Республики Казахстан.

- Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях», 7 июля 2006 года № 175-III (с изменениями по состоянию на 01.07.2021) – определяет правовые, экономические, социальные и организационные основы деятельности особо охраняемых территорий.

- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании».

- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 – призван обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира, воспитание настоящего и будущих поколений в духе бережного и гуманного отношения к живой природе.

- Водный кодекс РК от 9 июля 2003 года № 481-II – регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения, отраслей экономики и окружающей природной среды, охраны водных ресурсов от загрязнения, засорения и истощения, предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод, укрепления законности в области водных отношений.

Основным руководящим документом при разработке проекта ОВОС является «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» утверждённая Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809

Также для разработки проекта были использованы следующие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан:

- "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденные Приказом министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г.;

- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах утверждены Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;

Согласно статьи 35 главы 6 Экологического Кодекса Республики Казахстан, «оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан».

Оценка воздействия на окружающую среду (далее ОВОС) производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

1.1 Цели и задачи

Поставленные планом разведки задачи предусматривается решить следующим комплексом методов:

- подготовительный период и проектирование;
- поисковые геологические маршруты;
- топографо-геодезические работы;
- горные работы (проходка канав, траншей);
- картировочное бурение;
- поисковое колонковое бурение;
- документация и фотодокументация керна поисковых скважин;
- отбор штуфных, бороздовых, керновых и технологических проб;
- лабораторные работы;
- камеральные работы по обработке результатов полевых исследований;
- составление окончательного геологического отчета с оценкой прогнозных ресурсов.

1.2 Анализ применяемых технологий

Основным критерием для выбора технологий и оборудования явились следующие факторы:

- Характер проводимых работ;
- Горнотехнические параметры;
- Горно-геологические условия разработки;
- Доступность оборудования;
- Энергообеспеченность предприятия.

Рациональное использование ресурсов недр соблюдается благодаря применению современных технологий и добычного оборудования, разработке технической документации, включающей мероприятия по уменьшению воздействия данной деятельности на все компоненты окружающей среды: воздух, подземные и поверхностные воды, почвы.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в Республике Казахстан стандартам безопасности, а также физическим факторам воздействия.

1.3 Район расположения производства

В административно-территориальном отношении объект изысканий - расположено в Сандыктауском районе Акмолинской области, в 74 км юго-восточней поселка Атбасар. В 130 км северо-восточнее расположен областной центр Кокшетау, с которым поселок и предприятия связаны автомобильными дорогами.

Площадь участка составляет 2,3 кв. км и находится на площади листа N-

42-XXXIII на блоках N-42-125-(10г-5а-10) и N-42-125-(10г-5б-6)

Рельеф. Рельеф района низкогорный, представляющий собой сочетание гряд и отдельных вершин. Гранитные массивы изборозжены взаимно пересекающимися щелевидными промоинами, приуроченными к тектоническим трещинам. Абсолютные отметки рельефа территории расположения фабрики колеблются от 920 до 860м. Общий уклон местности проходит в направлении с севера с понижением на юг.

В гидрогеологическом отношении площадь района главной водной артерией является река Ишим. Протекает она по широкой долине, сложенной аллювиальными отложениями. В районах месторождений Джаксы, Тасоба и Балапан гидрографическая сеть развита слабо. Основной водной артерией месторождения Балапан является русло реки Балапан, которая в летний период высыхает образуя отдельные разобщенные плесы.

Климат района резко континентальный с большими колебаниями сезонных и суточных температур. Для района характерно очень жаркое лето и холодная малоснежная зима. Зимние периоды достаточно морозные и протекают с уверенным, хотя и маломощным снежным покровом. В холодный период года район подвержен обычно воздействию континентальных воздушных масс Сибирского антициклона, что обуславливает преимущественно морозную погоду. Весна непродолжительна, с частыми возвратами холодов и поздними заморозками. В теплый период из-за интенсивного прогрева поступающих сюда воздушных масс, наблюдается их интенсивная трансформация, приводящая к формированию местного континентального воздуха. Для лета характерны малооблачная жаркая погода, большая сухость воздуха и длительные бездождевые периоды. Осенью, из-за вторжения холодных арктических масс, происходит резкий спад температуры воздуха за короткое время. Осень в этом регионе продолжительная, в большей части теплая и сухая.

Продолжительность зимнего периода составляет 5 месяцев, с ноября по март включительно, продолжительность летнего периода 7 месяцев - с апреля (период снеготаяния и паводков) по октябрь месяц.

Температура воздуха

Среднегодовая температура воздуха составляет 1,4 °С. Самый холодный месяц – январь, со среднемесячной температурой -14,4 °С, самый тёплый – июль, со среднемесячной температурой 18,0 °С.

Среднемесячная температура воздуха приведена в таблице

Таблица

Среднемесячная температура воздуха

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
t, °С	-14,4	-13,8	-8,4	2,1	10,7	15,6	18,0	15,7	9,8	1,8	-7,1	-13,1	1,4

В октябре и ноябре отмечается резкое понижение температуры воздуха. В зимние месяцы в отдельные дни средняя суточная температура может понижаться до -30 °С (в среднем, до нескольких дней в месяц), а в суровые

зимы до -40 °С. Устойчивые морозы наступают в среднем в середине ноября – начале декабря и держатся до середины марта. Общая продолжительность холодного периода (ноябрь-март) колеблется в среднем от 130 до 150 дней.

Район экономически освоен, располагает инфраструктурой и ресурсами, в том числе людскими, для разработки месторождения.

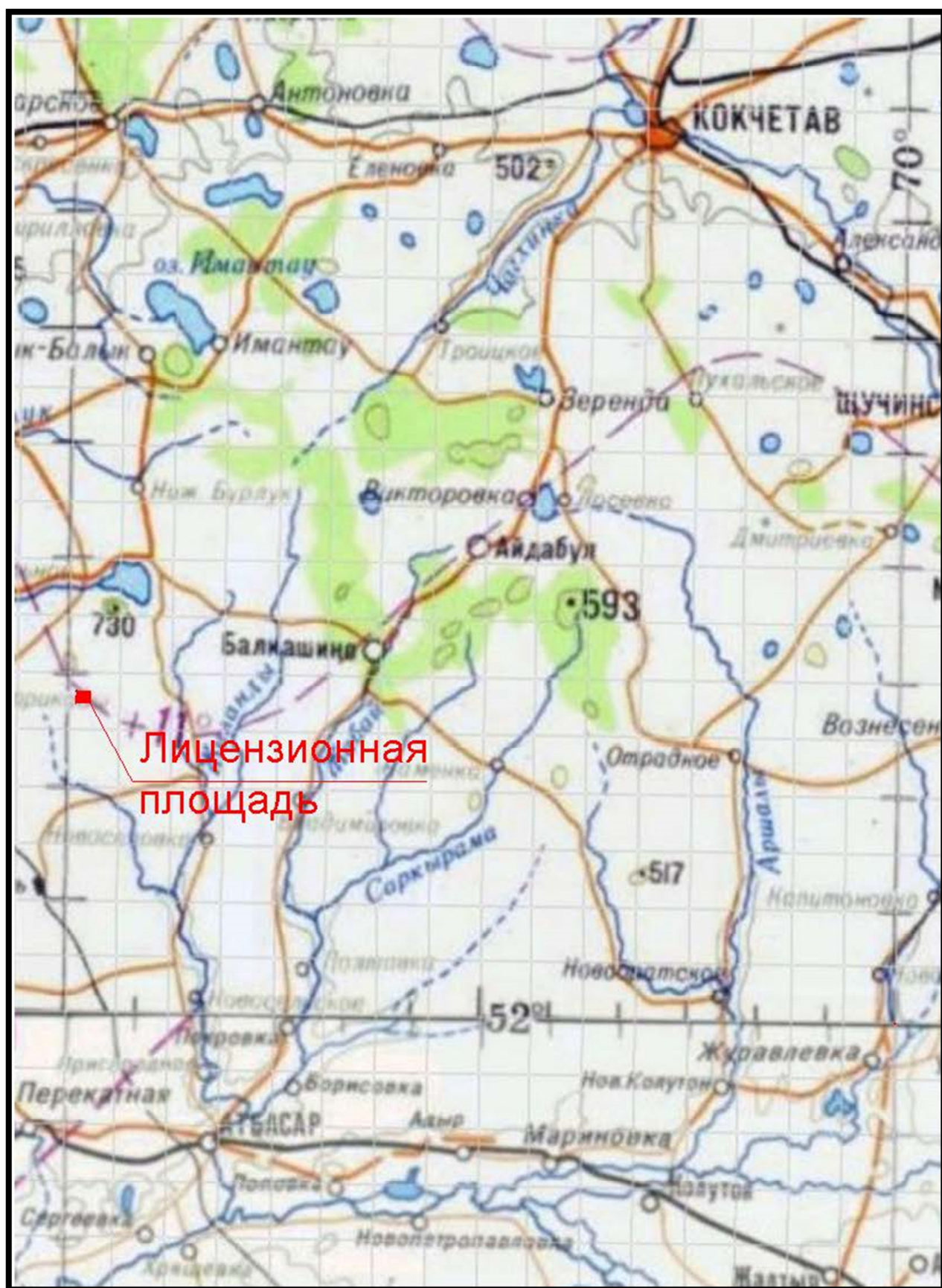


Рисунок 1

1.4 Краткие сведения об изученности района.

Среди обширного литературного материала, который имеется по геологическому строению Казахстана, только немногие источники касаются непосредственно исследованного нами района.

Мы здесь будем останавливаться на работах, характеризующих геологическое строение соседних районов.

В связи со строительством Сибирской железной дороги (1892 г.) было предпринято изучение геологического строения северной части Казахской степи. Большой и выдающейся работой того времени является работа А.А.Краснопольского. Он проводил работу в Атбасарском и Семипалатинском округах. Встреченные им осадочные породы подразделяются на 2 толщи – на девонскую и каменно-угольную.

После А.А. Краснопольского ближайшие к нашему району участки долго не подвергались геологическому исследованию, и только после Октябрьской революции (с возникновением Казахского геолого-разведочного треста) начались систематические планомерные исследования территории Казахстана.

Литературных данных, непосредственно касающихся геологии нашего района, почти нет, за исключением работ Т.Ч. Чолпанкулова, Ф.Г. Хасанова, В.М. Попова, но есть много работ о ближайших районах, которые имеют почти одинаковое геологическое строение. Из этих работ интересно отметить Е.Д. Шлыгина, в которой дается характеристика соседнего-северного района.

Юго-западная часть района Джар-Каин-Агач описана группой Е.А.Кузнецова.

На марганцевые месторождения Джаксы и Тасоба впервые было указано в 1943 году геологом Т.Ч. Чолпанкуловым. Последний по заданию Института геологических наук Казахского филиала АН СССР проводил геолого-поисково-разведочные работы на марганец в пределах Есильского района. Т.Ч. Чолпанкуловым в работе указывает «... Что же касается вновь обнаруженных точек марганцеворудных проявлений –Тасоба и Джаксы, то на них необходимо поставить детальные геологические съемки масштаба 1:2000, ибо на этих участках, особенно на участке Тасоба, мы имеем довольно обширные площади развития рудных выхопков, представленных высокосортными марганцевыми рудами.»

Более подробный обзор, анализ и оценка ранее выполненных поисковых работ приведена в рабочих материалах Плана разведки в разделе 3 «Геолого-геофизическая изученность района».

2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

2.1 Климат

Промплощадка объекта по климатическому районированию территории, относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В (СниП РК 2.04.01-2001).

Климат района расположения предприятия резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность.

Среднегодовая скорость ветра – 3,2 м/с. Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с выпадением снега в году составляет 93.

Преобладающее направление ветра в холодный период – юго-западное. В теплое время возрастает интенсивность западных румбов. Средняя минимальная температура наружного воздуха за самый холодный месяц – январь ($-20,1^{\circ}\text{C}$), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля ($28,6^{\circ}\text{C}$).

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200. Район размещения характеризуется резко континентальным климатом с сухим жарким летом и продолжительной малоснежной зимой.

Основные метеорологические характеристики региона, приведены в таблице 2.1.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, $^{\circ}\text{C}$	28.6
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-20.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.0
СВ	7.0
В	11.0

ЮВ	10.0
Ю	18.0
ЮЗ	20.0
З	19.0
СЗ	9.0
Штиль	7
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.0-9.0

2.2 Геологические условия

Месторождения марганцевых руд в рассматриваемом районе, приурочены к выходам красных кремнисто-глинистых сланцев (они имеют характер яшм и часто полосчатые).

Эти рудоносные породы различными авторами приурочиваются к различным стратиграфическим горизонтам. Подчиненность рудных месторождений определенным стратиграфическим горизонтам должна определять и структуру рудного поля. К сожалению, в данный момент невозможно сказать что-либо определенное по этому весьма важному вопросу, поскольку отсутствует детальная геологическая карта района месторождений.

По нашим наблюдениям, число стратиграфических горизонтов красных кремнисто-глинистых пород в разных участках района различно. Объясняется ли это тем, что появляются новые горизонты красных кремнисто-глинистых сланцев, или некоторые из них являются продолжением одного и того же горизонта, собранного в складки при орогенических движениях, -вопрос, решение которого является одной из главных задач геолого-съёмочных работ. Особое внимание при составлении крупномасштабных геологических карт на отдельных месторождениях должно быть уделено явлением тектонических разрывов в осадочных толщах.

2.3 Гидрогеологические условия района

При изучении гидрогеологических условий использовались данные, полученные в результате проведения промежуточного отчета института геологических наук в 1955-1956 годах «Марганцевые месторождения Джаксы, Тасоба, Балапан, Жюн- Жен и Батпакуль в Акмолинской области.

В гидрогеологическом отношении площадь района главной водной артерией является река Ишим. Протекает она по широкой долине, сложенной аллювиальными отложениями. В районах месторождений Джаксы, Тасоба и Балапан гидрографическая сеть развита слабо. Основной водной артерией месторождения Балапан является русло реки Балапан, которая в летний период высыхает образуя отдельные разобщенные плесы.

3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ СЛЕДУЮЩИМ УСЛОВИЯМ

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

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

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

3.2 Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него

Детализированная информация представлена об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 8, 9.

4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

ТОО «Zhana Dala company» осуществляет деятельность на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №782 EL от 2 сентября 2020 года, которая предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс).

5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на

окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.

В настоящем проекте разведки предусматриваются поиски металлических полезных ископаемых, поэтому здесь не рассматриваются неметаллические и угольные полезные ископаемые.

Геологическими задачами работ является изучение геологического строения участка, выяснение основных закономерностей локализации полезной толщи и определения ее масштабов с целью оценки запасов железных руд на лицензионной территории.

Следует отметить что по результатам работ поисковых маршрутов, расположение и глубина поисковых скважин и канав может **изменяться в пределах участка и площади.**

5.1 Проектирование и подготовительный период

Полевые работы по проекту предусматривается провести в течение 2022-2025 г.г. Работы будут выполняться вахтовым методом. Геологоразведочные работы будут проводить за счет собственных средств заказчика.

Основной объем поисковых работ на лицензионном участке будет выполнен по договорам со специализированными организациями (топографические, горные, буровые, лабораторные работы), поисковые маршруты, камеральные работы, документация и опробование будут выполняться собственными силами предприятия.

Персонал занятый на работах, предусмотренных проектом, а также ИТР, обеспечивающие геолого-маркшейдерское обслуживание проектируемых работ (геологи, маркшейдера, пробоотборщики, рабочие, буровики), будут проживать в арендном жилье ближайшего населенного пункта п.Татан, имеющие всю необходимую бытовую и производственную инфраструктуру. Здесь же располагается помещение для камеральной обработки материалов, ящики с керном буровых скважин.

Питьевое водоснабжение будет осуществляться бутилировано из магазинов пос. Шантобе и Атбасар, расположенного в 2 и 74 км от участка работ. Техническое водоснабжение пос. Шантобе.

Полевые работы будут выполняться вахтовым методом, круглосуточно, без выходных дней.

Транспортное обеспечение полевых работ будет осуществляться собственными средствами геологического предприятия. Мелкий ремонт транспортных средств и оборудования будет выполняться на базе партии; средний и капитальный – на основной базе геологического предприятия.

Переговоры партии с базой геологического предприятия будут осуществляться с помощью сотовой связи.

Обработка геологических и геофизических материалов будет выполняться на базе геологического предприятия.

5.2 Предполевые работы

В состав предполевых работ входит ознакомление с геологическим строением района работ по материалам проекта и более детальное по фондовым материалам, изучение результатов предшествующих исследований, переинтерпретация геофизических и геохимических материалов.

Сбор, обобщение и сведение в единый масштаб результатов металометрических, геофизических и геохимических работ, выполненных предыдущими исследователями на проектируемой площади.

Будут составлены схемы интерпретации геофизических и геохимических данных масштаба 1:5 000 на площадь участка, собраны данные химических анализов и результатов определения физических свойств.

5.3 Полевые работы

5.3.1 Рекогносцировочные маршруты

Так как место проведения ГРП определено заказчиком, целью рекогносцировочных маршрутов является ревизия известных и изучение вновь выявленных техногенных объектов.

Рекогносцировочные маршруты планируется проводить на готовой топографической основе, составленной по результатам топогеодезических работ с непрерывным описанием хода маршрута и точек наблюдений в пределах участка на площади 2,3 км². Густота сети наблюдения, при маршрутах, будет зависеть от сложности геологического строения отдельных участков, будут проходиться как по простиранию, так и в крест по профилям через 100 м. Объем поисковых маршрутов составит 20 п.км.

Маршруты будут выполняться с непрерывным ведением наблюдений. Привязку их предусматривается осуществлять с помощью GPS-регистраторов, обеспечивающих точность измерения координат ± 5 м, вполне достаточное для проведения рекогносцировочных работ.

Результаты наблюдений будут выноситься на макеты карт фактического материала в масштабе 1:1000-2000, что позволит рационально скорректировать размещение горных выработок.

5.3.2 Топогеодезические работы

Топографо-геодезические и маркшейдерские работы будут заключаться в создании на местности планового и высотного обоснования, топографической съемке поверхности участка в масштабе 1:1000 и выноске в натуру и привязке геологоразведочных скважин.

Работы будут выполняться согласно требованиям «Основных положений по топографо-геодезическому обеспечению геологоразведочных

работ», «Инструкция по топографической съемке». Стоимость работ установлена согласно «Сборнику цен на изыскательные работы для капитального строительства», Астана 2017.

Исходными пунктами геодезической основы будут служить пункты триангуляции, расположенные в районе месторождения. Плановое обоснование будет выполнено в виде треугольников, углы которых (аналитические точки) будут закреплены металлическими штырями на глубину 0,3м. Стороны треугольников и их углы будут измеряться электронным тахеометром типа Leica и GPSGS.

Привязка выработок, скважин колонкового бурения и канав будет осуществляться инструментально – электронным тахеометром типа Leica. Всего привязке до и после проходки, т.е. по два раза, подлежат 52 точек по скважинам. 1 точка = 17980тг.

Все перечисленные работы будут сопровождаться камеральным вычислением координат и завершатся составлением плана буровых работ.

5.4 Горные работы

Проходка канав

Настоящим проектом предусматривается проходка горных выработок – канав.

Места заложения канав на местности будут корректироваться по результатам геологических маршрутов.

Проходка разведочных канав будет осуществляться в профилях, ориентированных вкост простирания рудных зон и совпадающих с профилями бурения, ориентировочно расстояние между канавами будет составлять от 29 до 80 м. Длина канав будет определяться шириной предполагаемой рудной зоны, с выходом во вмещающие породы на 4,0-5,0 м., ширина 0,8м.

Общие количество привязанных канав 13 с общей длиной 740п. м, глубина колеблется до 3 м.

Проходка предусматривается механизированным способом с помощью экскаватора с обратной ковшовой лопатой САТ 345С .

При проходке проектных канав и траншей, почвенно-растительный слой (ПРС), который составляет в среднем не более 10 см, планируется складировать с право от борта канавы, соответственно оставшая горная масса будет отгружаться слева от борта канавы. Общий объем ПРС составит из расчета $-740 \times 0,8 \times 0,1 = 142,8 \text{ м}^3$, где: - 740 м – общая длина канав и траншей;

- 0,8 м – средняя ширина канав;
- 0,1 м – средняя мощность ПРС.

Соответственно объем горной массы составит $1776 \text{ м}^3 - 142,8 \text{ м}^3 = 1633,9 \text{ м}^3$.

Снятие почвенно-растительного слоя будет производится бульдозером SGHANTUISD 23 .

Таблица 5.2

Распределение привязанных объемов по канавам и траншеям

№п/п	Номера канав	Длина в м.	Принятая глубина, м	пробы		Объем горных работ, м ³ Объем горных работ, м ³		
						Канав		Итого
				Бороздовые	Точечные	ПРС	Объем	
<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>
1.	1.	80	3	20	20	15,4	176,6	192
2.	2.	80	3	20	20	15,4	176,6	192
3.	3.	80	3	20	20	15,4	176,6	192
4.	4.	50	3	10	10	9,6	110,4	120
5.	5.	36	3	10	12	6,9	79,5	86,4
6.	6.	29	3	10	9	5,6	64,0	69,6
7.	7.	80	3	10	20	15,4	176,6	192
8.	8.	80	3	10	20	15,4	176,6	192
9	9	80	3	10	20	15,4	176,6	192
10	10	29	3	10	9	5,6	64,0	69,6
11	11	33	3	10	7	6,3	72,9	79,2
12	12	38	3	10	9	7,3	83,9	91,2
13	13	45	3	10	13	8,6	99,4	108
Итого	13	740		160	189	142,08	1633,9	1776

Таблица 5.3

Распределение пород по категориям

№№ п.п.	Наименование и характеристика пород	Категория	Объем, м ³
1	Супеси, суглинки	I	195
2	Пески, песчаники, гравийно-галечные смеси	II	923
3	Песчаники и алевалиты выветрелые	III	658
Всего:			41776

5.5 Буровые работы

Бурение скважин общим объемом 1000 п.м проектируется проводить при помощи самоходного бурового агрегата УКБ-1, оснащенного станком СКБ-5 и насосом НБ-3 120/40. Бурение будет проводиться на перспективных участках с целью прослеживания известных рудных зон и оценки рудоносности их на глубину, а так же для оценки вновь выявленных геофизических и геохимических аномалий. Скважины глубиной от 20 до 50 м, средней глубиной 30 м т.е. относятся к II группе скважин по глубине.

Типовой геолого-технический паспорт скважин колонкового бурения III группы показан на рис.3.

Выбор точек расположения и глубина скважин будет осуществляться отдельно для каждой скважины, исходя из геологических задач, для решения которых указанные скважины проектируются с учетом известных геолого-технических условий бурения.

Расположения и глубины поисковых будут определены только по результатам горных работ.

Бурение скважин по породам II категории под обсадную колонну будет производиться одинарным колонковым набором алмазными коронками типа 01АЗ диаметром 112мм. Обсадка будет производиться для перекрытия неустойчивых и выветрелых пород трубами $\varnothing$ 108мм на ниппельных соединениях. После завершения бурения обсадная колонна будет извлекаться.

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

Промывка скважин при бурении под обсадную колонну будет производиться водой, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи глиномешалок с электроприводом.

Согласно геолого-методической части проекта, к сложным условиям отбора керна отнесен объем бурения по рудным и околорудным зонам. Ввиду того, что отбор керна предусмотрен по всему интервалу бурения, предлагается:

1. Применение бурового снаряда NQ фирмы “BoartLongyear”.
2. Применение полимерных растворов специальной рецептуры.
3. В зонах интенсивной трещиноватости – ограничение длины рейса до 0,5м, с уменьшением до минимума расхода промывочной жидкости и оборотов вращения снаряда.

5.6 Документация керна скважин

Геологической документацией будет охвачено всего – 1000 п.м., а с учетом 90% выхода керна геологической документации подлежит $1000 \cdot 0.9 = 900$ п.м.

Так же предусматривается фотодокументация керна, с объемом работ 558 п.м.

При описании керна заполняется полевой журнал геологической документации. Описание горных пород в журнале геологической документации ведется по мере углубления скважины послойно сверху вниз. Соответственно все слои (пласты) и разновидности пород для неслоистых образований последовательно нумеруются сверху вниз.

5.7 Отбор проб

Бороздовое опробование канав

Бороздовое опробование будет проводиться во всех запроектированных горных выработках (канавых) по зонам минерализации, оруденелым зонам с целью оконтуривания рудных тел и подтверждения их выхода на поверхность. Бороздовые пробы будут отбираться по одной из стенок канавы на высоте 10-20 см от дна выработки. Опробование секционное, длина отдельной пробы (секции) определяется текстурно-структурными особенностями опробуемого интервала, микроскопически различной интенсивностью минеральной нагрузки или интенсивностью цветовой окраски продуктов зоны окисления. Пробы отбираются вручную.

Борозда будет проходиться сечением 3 x 5 см. Длина пробы в среднем 1,0 м. При объемном весе руды 3,1 т/м³ вес одной пробы составит:

$$100 \text{ см} \times 3 \text{ см} \times 5 \text{ см} \times 3,1 \text{ г/см}^3 = 4650 \text{ гр} = 4,7 \text{ кг.}$$

Общий объем бороздового опробования по канавам составит 160 проб.

Общий вес бороздовых проб составит: 160 шт. x 4,7 кг = 0.75 тонн.

Геохимическое опробование колонковых скважин и канав

Керн поисковых скважин колонкового бурения и скважин по безрудной зоне должен опробоваться пунктирно – сколково. Природные разновидности пород должны быть опробованы отдельно – секциями; длина каждой секции (рядовой пробы) определяется внутренним строением рудного тела, изменчивостью вещественного состава, текстурно-структурных особенностей, физико-механических и других свойств руд, длиной рейса.

Общий объем точечного опробования по скважинам и канавам составит 350 проб по скважинам 189 проб по канавам, итого 539.

Керновое опробование колонковых скважин

Керн поисковых скважин колонкового бурения по зонам минерализации, оруденелым зонам с целью оконтуривания рудных тел будет опробоваться метровыми интервалами с предварительной продольной распиловкой. Природные разновидности руд и минерализованных пород должны быть опробованы отдельно – секциями; длина каждой секции (рядовой пробы) определяется внутренним строением рудного тела, изменчивостью вещественного состава, текстурно-структурных особенностей, физико-механических и других свойств руд, длиной рейса. При этом интервалы с разным выходом керна опробуются отдельно.

При керновом опробовании поисковых, оценочных и разведочных скважин диаметром PQ, HQ, NQ в пробу отбирается половинка керна, для чего керн распиливается пополам с использованием камнерезных станков в полевых условиях с соблюдением всех правил техники безопасности.

Геолог должен уделять особое внимание процедуре маркировки керна для распиловки. Вдоль керна следует рисовать продольную линию пластичным мелком или маркером. Поперечную плоскость всегда следует распола-

гать в направлении, поперечном анизотропным элементам (жилам, прожилкам, разломам и трещинам) керна, и разделять на две половины. Направление бурения скважины должно отмечаться на этой линии засечками стрелкой вниз к забою скважины и только на одной стороне керна (например, с правой стороны, если держать керн вертикально и правильно – т.е. низом керна к низу). При распиловке керна на камнерезном станке пробоотборщик должен убедиться в наличии линии распиловки. В случае отсутствия линии, распиловка не производится и керн возвращается геологу.

Вес керновой пробы при длине 1,0 м, диаметре керна 49 мм и объемном весе руды $3,2 \text{ кг/дм}^3$, определен по формуле:

$$P = (\pi D^2) : 4 \times L \times d \times 0,5 = (3,14 \times 0,49 \times 0,49) : 4 \times 10 \times 3,2 \times 0,5 = 3,01 \text{ кг},$$

где: P - вес керновой пробы в кг; D - диаметр керна в дм; L- длина керновой пробы в дм; d - объемный вес руды равный – $3,2 \text{ т/м}^3$.

Общий объем кернового опробования по скважинам составит 300 проб.

Групповые пробы

Порядок объединения рядовых проб в групповые, их размещение и общее количество должны обеспечивать равномерное опробование основных разновидностей руд на попутные компоненты и вредные примеси, и выяснение закономерностей их содержаний по простиранию и падению рудных тел, а также определение степени окисления, с целью установления границы окисленных, смешанных и первичных руд.

Групповые пробы будут отбираться из дубликатов 3-5 рядовых проб пропорционально интервалам опробования, характеризующим один тип и сорт руды. В одну групповую пробу будет объединяться 3-5 навесок из рядовых проб, отобранных из одного рудного пересечения, путем вычерпывания материала из дубликатов аналитических проб пропорционально их длине. Максимальный вес пробы 500 г. Средний вес навески отбираемой из дубликата 100 грамм.

При условии, что в 30% канав будет вскрыта руда, это составит: $13 \text{ канав} \times 0,3 \times 10 \text{ проб} : 5 = 39 \text{ групповых проб}$.

При условии, что в 30% скважин будет вскрыта руда, это составит: $25 \text{ скважин} \times 0,3 \times 23 \text{ проб} : 5 = 34 \text{ групповых проб}$.

Итого групповых проб 73 проб.

Отбор проб для изучения физико-механических свойств горных пород

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

Изучение физико-механических свойств пород будет проведено по сокращенному комплексу определений.

К анализам сокращенного комплекса относятся определения водно-физических и прочностных характеристик: объемная масса (плотность средняя); влажность; водопоглощение; водонасыщение; сопротивление сжатию в сухом состоянии; сопротивление разрыву; коэффициент крепости.

Исследования физико-механических свойств обязательно сопровождаются инженерно-петрографической оценкой пород и руд.

Указанные определения будут производиться по пробам, отобраным по каждой литологической разновидности вмещающих пород и руд (5 наименований). Всего проектом предусматривается отобрать и проанализировать на указанные выше параметры по 3 пробы из каждой разновидности. Всего будет отобрано 20 проб. Отбор проб должен производиться в соответствии с требованиями соответствующих инструкций. Исследования физико-механических свойств пород и руд будут производиться в лаборатории ТОО «Центргеоланалит» (г. Караганда).

Отбор проб на изготовление шлифов и аншлифов

Отбор проб на изготовление шлифов и аншлифов предусматривается для качественной характеристики минерализованных зон, рудных тел и вмещающих пород из расчета 2 шлифа на каждую разновидность пород (20 разновидностей), что составит 40 шлифов. Изготовление и описание шлифов и аншлифов планируется в лаборатории «Центргеоланалит».

Отбор проб для определения удельного веса и влажности

Проектом предусматривается отбор 10 парафинированных образцов из канав пройденных на проектируемых участках работ. Исследования будут сопровождаться инженерно-петрографической оценкой пород и руд, в дальнейшем по эти образцы отправлены на хим.анализ на марганца и железа.

Отбор проб для контроля качества опробования и лабораторных работ

При проведении геологоразведочных работ в обязательном порядке должны проводиться следующие виды контроля:

- контроль опробования штучных проб, горных выработок;
- контроль пробоподготовки проб;
- контроль анализа проб.

Все виды контроля завершаются анализом проб. Полученные при этом аналитические данные основного и контрольного анализов должны пройти сопоставление с целью выявления аналитических расхождений, допустимых или недопустимых отклонений, на основании чего делается вывод о качестве проведенных работ. Основными критериями оценки качества анализов при геологическом контроле являются точность анализа и воспроизводимость анализа.

В системе QAQC принято использовать следующие типы контрольных проб:

- пробы на внутренний геологический контроль для определения величин случайных погрешностей и систематических расхождений, будет осуществляться из остатков лабораторных аналитических проб или их дубликатов в размере 5% от суммы основных видов опробования + пробы отправляемые на пробирный и атомно-абсорбционный анализ;
- пробы внешнего геологического контроля для определения величин случайных погрешностей и систематических расхождений, соответствие с требованиями ГКЗ РК на внешний контроль направляются пробы, прошедшие внутренний контроль.

Таблица 5.6

Общий объем отбора проб для контроля качества опробования и лабораторных работ

наименование	норматив	количество проб
внутренний контроль	5%	60
внешний контроль	пробы прошедшие внутренний контроль	60

Пробы отбираются ежеквартально и не менее 30 проб в каждом заказе.

Всего для контроля будет отобрано скаждого вида контрольных проб по 5% из остатков лабораторных аналитических проб или их дубликатов в размере 5% от суммы основных видов опробования + пробы отправляемые на пробирный и атомно-абсорбционный анализ: $(300+539+73) \times 0,05 = 60$ пробы.

Технологическое опробование

Настоящим Планом предусматривается поиски и оценка золотоносных минерализованных зон участка, будут отобраны 2 лабораторные пробы.

Полупромышленные (заводские) технологические пробы служат для проверки эффективности переработки руды в заводских условиях или в опытных цехах по схеме непрерывного технологического процесса.

Полузаводские испытания осуществляются только тогда, когда намечается переработка нового типа руды, не освоенного промышленностью, или руда имеет весьма сложную технологию переработки. В большинстве случаев к полузаводским испытаниям не прибегают, ограничиваясь валовыми технологическими пробами.

Одно из важнейших требований, предъявляемых к технологическим пробам, особенно к сортовым, валовым и полупромышленным, - это их представительность. По составу и свойствам технологические пробы должны соответствовать тем объектам, которые они характеризуют. Например, по показателям качества валовые пробы должны соответствовать качеству руд изучаемого участка.

Планируется отобрать и изучать 2 технологических пробы: 1 пробу из окисленных руд весом до 2300 тонн (900м^3) с канав и 1 пробу весом 300 кг из первичных руд участка по керновым пробам скважин. На основе заводских технологических исследований окисленной технологической пробы на золотодобывающих предприятиях Казахстана и зарубежных компаниях будет составлен технологический регламент переработки окисленных руд.

Технологическая проба первичных руд будет исследована в лаборатории ТОО «Центргеоланалит» (г. Караганда) на гравитационный и флотационный методы.

Общий объем опробовательских работ приведен в таблице 5.7

Таблица 5.7

Общий объем опробовательских работ

№№	Вид опробования	Единица	Объем
----	-----------------	---------	-------

п/п		измерения	
1	Керновые		300
2	Групповые пробы	проба	73
3	бороздовые	проба	160
	точечные		539
4	Внутренний геологический контроль	проба	60
5	Внешний геологический контроль	проба	60
6	Отбор проб на изготовление шлифов	проба	20
7	Отбор проб на изготовление аншлифов	проба	20
8	Отбор проб для изучения физико-механических свойств горных пород	проба	20
9	Отбор проб для определения объемного веса и влажности	проба	10
10	Технологические исследования	пробы	2

5.8 Обработка проб

Обработка проб будет производиться механическим способом в дробильном цехе ТОО «Центргеоланалит» (г. Караганда). Обработке будут подвергаться керновые, геохимические и бороздовые пробы по общепринятой методике, по схемам, составленным по формуле Ричардса-Чеччота:

$$Q = kd^a, \text{ где}$$

Q – надежный вес исходной пробы, кг;

k – коэффициент неравномерности принимается в настоящее время равным – 0,5;

a – показатель степени отражающий форму зерен, т. е. степень приближения ее к шаровидной (коэффициент степени принимается равным - 2 в соответствии с «Методическими указаниями по разведке и оценке месторождений золота»).

d - диаметр наибольших частиц в пробе, 0,6 мм.

Конечный диаметр обработки проб с доводкой на дисковом истирателе равен 0,074мм.

Начальный вес бороздовой пробы 3,9 кг, геохимической–0,5 кг, керновой из скважин колонкового бурения – 2,45 кг.

Обработка проб будет производиться по следующим схемам - рис.4.

Объемы обработки проб приведены в таблице 5.8.

Таблица 5.8

Объем обработки проб

№№ п/п	Виды проб	Единица измерения	Объем
1	Бороздовые	проба	160
2	Керновые	проба	300
	точечные	проба	539

	Всего:		1908
--	--------	--	------

5.9 Лабораторные работы

Все рядовые пробы: керновые, бороздовые и геохимические, будут анализироваться на 12 элементов атомно-эмиссионным (спектральным) методом в испытательном центре ТОО «Центргеоланалит». По проекту будет проанализировано 47 групповые пробы.

Количественное определение марганца и железа, будет выполнено атомно-абсорбционным методом. Всего будет проанализированы 30% рядовых пробы и 73 групповых проб, что составит $(1072 \cdot 30\%) + 73 = 373$ проб.

В лаборатории ТОО «Центргеоланалит» будет проведен фазовый анализ по 73 пробам на серу сульфатную, сульфидную и железо окисное, закисное: с целью технологического картирования и установления границы зоны окисления. Руды, содержащие свыше 30% окисленных минералов серы или железа, будут относиться к окисленным.

Определение объемного веса и влажности будет производиться по 10 пробам в лаборатории ТОО «Центргеоланалит».

На физ-мех свойства будет проанализировано 20 проб.

Планируется изготовить и изучить шлифы и аншлифы - 40 шт. специалистами «Центргеоланалит».

Таблица 5.9

Объемы лабораторно-аналитических, лабораторно-технологических исследований

№ п.п.	Наименование, вид исследований, определяемые компоненты	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1	Атомно-эмиссионный (спектральный) анализ рядовых проб на 12 элементов	Проба	1072
2	Внутренний контроль	Проба	60
3	Внешний контроль	Проба	60
4	Атомно-абсорбционный анализ на марганец и железо	Проба	373
6	Фазовый анализ по S	Проба	73
7	Определение физико-механических свойств	Проба	20
8	Определение удельного веса	Проба	10
9	Шлифы, аншлифы	Шт.	40
10	Технологические испытания	исследования	2

5.10 Рекультивация

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

осуществляться при проведении буровых работах. При ликвидации последствий нарушения земель недропользователь производит рекультивацию участков, на которых в настоящее время отсутствует плодородный почвенный слой путем распланировки нарушенной поверхности до состояния, максимально приближенного к первоначальному. Рекультивацию участков поверхности, имеющих в настоящее время плодородный почвенный слой, но нарушенных при ведении разведочных работ, осуществляет путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели.

Объем рекультивированных земель, по видам работ, составит:

1. ПРС канав и траншей– 143 м³.
2. Бурение скважин (буровые площадки) – 25скв. х 25 м³ = 625 м³.
3. Отстойники под буровые – 25х1м³=25м³

Всего объем рекультивации составит 793м³.

Таблица 5.10

Расчет затрат времени и труда на рекультивации земель

Виды работ и условия	Единица измер.	Объём Работ	Затраты времени, отр/смен.		Затраты труда, чел/дн.		Ссылка
			Норма на ед.	всего	ИТР	Рабочие	
					Норма на ед.	Норма на ед.	
1	2	3	4	5	6	7	8
Рекультивация буровых площадок (бульдозером)	10 м ³	79,3	0,12	9	Инженер по гор раб: 0,022х9=0,2 Инженер-механик: 0,022х9=0,2 Начальник участка: 0.2х9=1,8 Горный мастер: 0.2х 9=1,8 Итого: 4,0	Машинист бульдозера 1х9=9	

5.11 Транспортировка грузов и персонала

Транспортировка технологического оборудования, ГСМ, продуктов будет осуществляться из г. Караганда (400 км). Питьевая вода будет бутылировано завозиться из п. Атбасар (74 км). Доставка персонала на участок работ осуществляется одним автомобилем на расстояние 2,5 км по шоссе в одну сторону.

5.12 Камеральные работы

Все виды работ по данному проекту будут сопровождаться камеральной обработкой в соответствии с требованиями инструкций по

каждому виду работ. Предусматривается камеральная обработка геологических, геофизических, топографо-геодезических материалов, данных геохимических исследований, составление отчета с приложением всех необходимых графических материалов, с компьютерной обработкой информации.

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

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

Окончательная камеральная обработка будет заключаться в корректировке и составлении окончательной геологической карты участка работ, геологических и геолого-геофизических разрезов, составлении дополнительных графических приложений, составление электронной базы данных с учетом материалов предшествующих исследований, в создании твердотельных моделей рудных тел.

Стоимость затрат на камеральные работы при производстве проектируемых геологоразведочных работ принимаются в процентах от сметной стоимости полевых работ 25% от стоимости полевых работ

5.13 Производственные командировки

Работы по проекту предусматривается провести в течение 2021-2025г.г. Работы будут выполняться вахтовым методом. Геологоразведочные работы будут проводить за счет собственных средств заказчика.

Персонал занятый на работах, предусмотренных проектом, а также ИТР, обеспечивающие геолого-маркшейдерское обслуживание проектируемых работ (горный надзор, геологи, маркшейдера, пробоотборщики, рабочие, буровики), будут проживать в поселке Шантобе имеющем всю необходимую бытовую и производственную инфраструктуру. Здесь же располагается помещение для камеральной обработки материалов, кернохранилище, техническая база, мехмастерские и пр.

Питьевое водоснабжение будет осуществляться бутилировано из магазинов пос. Шантобе и Атбасар, расположенного в 2 и 74 км от участка работ. Техническое водоснабжение пос. Шантобе.

Снабжение ГСМ будет осуществляться с нефтебазы г.Караганда. Хранение и обеспечение объектов ГСМ на участке работ будет производиться автозаправщиком на базе автомобиля ЗИЛ-131.

Все объекты на участке работ противопожарным инвентарем и аптечками.

Связь разведочного участка осуществляется посредством спутниковой связи или автомобильным транспортом.

5.14 Сводная таблица объемов и затрат ГРР по лицензионной площади

№	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
				Объем работ	Объем работ	Объем работ	Объем работ
1	2	3	5				
	Собственно геологоразведочные работы	тенге					
	Полевые работы						
1	Наземные поисковые маршруты	1 п. км.	20	20			
2	Горные работы	Тенге					
2.1	Проходка канав	п.м.	740	300	440		
2.2	Засыпка канав	п.м.	740	300	440		
2.3	геологическая документация канав	п.м.	740	300	440		
3	геологическая документация керна	1п.м	900		450	450	
4	фотодокументация керна	1п.м.	900		450	450	
5	Буровые работы-всего	тенге					
5.1	Бурение 2 группы	п.м.	1 000		500	500	
5.2	Монтаж-демонтаж	м-д	25		12	13	
6	Топографо-геодезические работы	тенге					
6.1	Выноска и привязка выработок	ф.т.	102	51			51
7	Опробование	тенге					
7.1	Бороздовые	проба	160	70	90		
7.2	Керновое	проба	300		150	150	
7.3	Геохимические	проба	539	90	274	175	
7.4	Групповые пробы	проба	73				73
7.5	физико-механических свойств	проба	20				20
7.6	изготовление шлифов и аншлифов	проба	40				40

7.7	определения удельного веса и влажности	проба	10						10	
7.8	Внутренний геологический контроль	проба	60						60	
7.9	Внешний геологический контроль	проба	60						60	
7.10	Технологические исследования	проба	2						2	
8	Итого полевых работ	тенге								
9	камеральные работы	тенге								
10	Сопутствующие работы:	тенге								
10.1	Транспортировка (20% от полевых работ)									
10.2	Полевое довольствие (10% от полевых работ)									
11	Лабораторные работы:	тенге								
11.1	Атомно-эмиссионный (спектральный) анализ рядовых проб на 12 элементов	анализ	1 072	160	514	325		73		
11.2	Атомно-абсорбционный анализ на марганец и железо	анализ	373	48	154	98		73		
11.3	Фазовый анализ по S	анализ	73					73		
11.4	Определение физико-механических свойств	анализ	20	0	0	0		20		
11.5	Определение удельного веса	анализ	10	0	0	0		10		
11.6	Шлифы, аншлифы	анализ	40			0		40		
11.7	Технологические испытания	анализ	2			0		2		
	Итого по смете	тенге				0				
	НДС									
	Всего									

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

Применяемая разведки твердых полезных ископаемых в Сандыктауском районе Акмолинской области является общепринятой и общераспространенной как в нашей стране, так и зарубежом.

Для качественного исследования в процессе разведки ТОО «Zhana Dala company» применяет современные приборы, программы 3D моделирования Surpac и AutoCAD.

Основными технологическими процессами, предопределяющими выбор состава оборудования, являются процессы бурения и проходку канав.

Работы по бурению осуществляются высокопроизводительными буровым станком УКБ-1 или ее аналогом.

Перечень технологического оборудования, разрешенного Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан. Утверждение (разрешение) данный перечень получил на основании Закона РК «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» утвержденный постановлением Правительства РК от 30.06.2006 года № 626, сертификатов соответствий.

При проведении работ предприятие старается использовать технологическое оборудование, соответствующее передовому научно-техническому уровню.

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

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

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

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

7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если

эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Персонал занятый на работах, предусмотренных проектом, а также ИТР, обеспечивающие геолого-маркшейдерское обслуживание проектируемых работ (горный надзор, геологи, маркшейдера, пробоотборщики, рабочие, буровики), будут проживать в поселке Шантобе имеющем всю необходимую бытовую и производственную инфраструктуру. Здесь же располагается помещение для камеральной обработки материалов, кернохранилище, техническая база, мехмастерские и пр.

Питьевое водоснабжение будет осуществляться бутилировано из магазинов пос. Шантобе и Атбасар, расположенного в 2 и 74 км от участка работ. Техническое водоснабжение пос. Шантобе.

Снабжение ГСМ будет осуществляться с нефтебазы г.Караганда. Хранение и обеспечение объектов ГСМ на участке работ будет производиться автозаправщиком на базе автомобиля ЗИЛ-131.

Все объекты на участке работ противопожарным инвентарем и аптечками.

Связь разведочного участка осуществляется посредством спутниковой связи или автомобильным транспортом. авочная автоцистерна заправляется топливом на нефтебазах г. Караганды.

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

8.1 Методические основы и порядок выполнения оценки воздействия

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

Методически процесс оценки включает в себя:

- оценку воздействия по компонентам природной среды;
- оценку деятельности Компании в период проведения разведочных работ на участке.

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

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

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

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

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

Требования, обозначенные «Едиными правилами охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья» требуют геологического обеспечения горных работ, в частности проведения доразведки и промразведки месторождения для уточнения запасов полезного ископаемого. Практикой подтверждается, что в процессе эксплуатации месторождения происходит либо увеличение запасов, либо перевод части запасов в забалансовые объемы и списание их с недропользователя.

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

8.2 Оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух

8.2.1 Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы

Проектом предусматривается производить работы по разведки в период 2022-2025 гг.

Предполагается временное локальное воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ, носящее кратковременный характер. ***Все работы сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух будут выполняться в 2022-2024 гг.***

Буровые работы источником загрязнения атмосферного воздуха не являются, так как они проводятся с применением промывочного раствора – водой и высококачественным глинистым раствором.

Обработка проб в полевых условиях не предусматривается. Пробы полностью вывозятся в г. Караганда.

Рабочим проектом не предусмотрена установка пылегазоочистного оборудования на источниках загрязнения атмосферного воздуха.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при разведочных работах являются:

- **Земляные работы (ист. 6001)**

С учетом обнаженности, рельефа местности и задач разведки на участке из горных выработок планируется разведочные каналы в период 2022-2023 гг.

Проходка канав. Проходка поверхностных выработок (канав) на площади рудопроявлений проектируется с целью вскрытия, опробования минерализованных зон и золоторудных тел. Места заложения выработок определены в соответствии с результатами ранее проведенных геолого-съемочных и поисковых работ.

Общая протяженность канав, проектируемых на поскowej площади составляет 740 пог.м, средняя глубина канав до 3,0 м. Проходка предусматривается механизированным способом с помощью экскаватора с обратной ковшовой лопатой САТ 345С. Общий объем вынутой горной массы при проходке канав составит – 1776,0 м³.

При проходке проектных канав, почвенно-растительный слой (ПРС), который составляет в среднем не более 20 см, планируется складировать с право от борта канавы, соответственно остальная горная масса будет отгружаться слева от борта канавы. Общий объем ПРС составит из расчета – $740 \times 0,8 \times 0,1 = 142,8 \text{ м}^3$, где: - 740 м – общая длина канав и траншей;

- 0,8 м – средняя ширина канав;

- 0,1 м – средняя мощность ПРС.

Соответственно объем горной массы составит $1776 \text{ м}^3 - 142,8 \text{ м}^3 = 1633,9 \text{ м}^3$.

Снятие почвенно-растительного слоя будет производиться бульдозером SGHANTUI SD 23.

Весь объем грунта и ПРС, вынутый при проходке канав, складировается раздельно и накрывается пленкой для предотвращения пыления.

Засыпка канав выполняется в обязательном порядке согласно техники безопасности и для сохранения природного ландшафта. Общий объем засыпки канав механизированным способом составит 1776 м³/год (1633,9 м³ грунт и 142,8 м³ ПРС). Почвенно-растительный слой аккуратно укладывается в последнюю очередь. Ликвидация канав и траншей осуществляется в 2026 году после выполнения запроектированного комплекса опробовательских работ.

Объем земляных работ при проходке канав по годам (выемка и засыпка):

	Земляные работы мех способом	
	2022 год выемка и засыпка	2023 год выемка и засыпка
ПРС (м ³ /год) (выемка-засыпка - бульдозер)	24,0	35,2
Грунт (м ³ /год) - (выемка - экскаватор,	276,0	404,8

засыпка - бульдозер)		
Всего (м³/год)	300,0	440,0

• **Буровые работы (выемка врезов и зумпфов ист. 6002)**

В 2023-2024 году проектируется проведение разведочных скважин в количестве 25 скважин предполагается вести по продуктивной толще, до глубины 30 м. Буровые работы предполагается выполнять станками колонкового бурения УКБ-1 или ее аналогов.

Промывка скважин при бурении под обсадную колонну будет производиться глинистым раствором, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи глиномешалок с электроприводом. В дальнейшем промывка будет осуществляться водой, которая обеспечивает смазочный эффект и возможность применения скоростных режимов бурения, а также исключает прихваты бурового снаряда при его оставлении на забое. Таким образом сам процесс бурения не будет сопровождаться выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух и как источник не рассматривается.

Распределение объемов поискового бурения по участкам

Местоположение	Вид бурения	Количество скважин	Объем бурения по годам, п.м.
Без привязки	Поисково-оценочные	Поиск.скв. 2023 г – 12 шт	2023 г – 500 п/м
		Поиск.скв. 2024 г – 13 шт	2024 г – 500 п/м
		Поиск.скв. 25	1000 п/м

При выполнении поисково-оценочных буровых работ источниками выбросов будут земляные работы по организации врезов (площадки под буровую установку) и зумпфов для 25 скважин (поисково-оценочные - 25 шт).

Врезы. Организация площадок (выемка и засыпка) под буровую установку (врезы) предусмотрены механизированным способом – бульдозером SGHANTUI SD 23. При организации врезов будет снят только ПРС общий объем снятого ПРС составит – 1125 м³.

Выемка-засыпка по годам соответственно:

2023 год – 540 м³/год

2024 год – 585 м³/год

• **ДВС (двигатель внутреннего сгорания буровых установок – 1 шт) (ист.0001)**

Ист. 0001 ДВС, На промплощадке используется один буровой агрегат УКБ-1.

Привод бурового станка осуществляется от двигателя внутреннего сгорания; средний расход топлива по годам составит:

2023-2024 год – 6700 л/год (5,561 т/год при плотности Д/т – 0,83 т/м³)

Режим работы буровых установок: 2023-2024 гг - 2 смены - 22 часов/сут (1 смена - 11 часов), 90 дней/год.

• **Заправка техники (ист. 6003)**

Для заправки спец.техники на промплощадку доставляется дизельное топливо топливозаправщиком на базе а/м КамАЗ, производительность насоса 0,4 м³/час. Количество топлива за период выполнения поисковых работ составит: 32600 литров (32,6 м³). По годам :

2022 год – 6800 л/год (6,8 м³/год)

2023 год – 6800 л/год (6,8 м³/год)

2024 год – 9500 л/год (9,5 м³/год)

Склад временного хранения ГСМ не предусмотрен. Заправка остальных передвижных источников будет осуществляться на АЗС сторонних организаций.

При заправке спец.техники топливозаправщиком неорганизованно выделяются вредные вещества.

- **Работа спецтехники (ист.6004-6005)**

Ист. 6004 - экскаватор САТ 345С и ист. 6005 - бульдозер SGHANTUI SD 23 участвуют только в расчете рассеивания, выбросы от спецтехники передвижных источников не нормируются.

Выбросы от авто- и спецтранспорта учитываются при расчетах платежей по факту использованного/сожженного топлива в ДВС транспорта и компенсируются соответствующими платежами при подаче декларации 871.00 формы в органы НК в соответствии с установленными сроками. Так как автотранспорт является передвижным источником, количество выбросов при его работе рассчитано для определения общей экологической обстановки при проведении горных работ. Однако в перечень нормативных выбросов они не включены, так как выбросы от передвижных источников не нормируются и плата за них производится по израсходованному топливу.

Источниками загрязнения атмосферы при проведении разведочных работ являются выбросы от земляных работ, ДВС буровых установок, топливозаправщика.

При проведении разведочных работ на участке выбросы в атмосферный воздух будут представлены:

- земляные работы: пыль неорганическая SiO₂ 70-20%;
- заправка спецтехники: сероводород, углеводороды предельные;
- работа ДВС: углерода оксид, азота диоксид, серы диоксид, сажа, углеводороды предельные, бензапирен.

8.2.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

В период разведочных работ на участке настоящим проектом не предусматривается применение установок очистки отходящих газов.

8.2.3 Перспектива развития предприятия

Проектом предусматривается развитие предприятия согласно календарного графика проведения работ. Работы по разведке будут проводиться в период 2022-2026 гг. В период 2022-2024 гг – работы будут сопровождаться выбросами эмиссий в атмосферный воздух.

8.2.4 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим вредным действием приведены в таблицах 4.1. и 4.2.

Таблица 4.1. *Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух*

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3
0333	Сероводород (518)	0.008			2
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3
	В С Е Г О:				

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C_1/\text{ПДК}_1 + C_2/\text{ПДК}_2 + \dots + C_n/\text{ПДК}_n \leq 1,$$

где $C_1, C_2, \dots, C_n$ — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

$\text{ПДК}_1, \text{ПДК}_2, \dots, \text{ПДК}_n$ — предельно допустимые концентрации тех же загрязняющих веществ.

Перечень групп суммации приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2. *Таблица групп суммации*

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
30	0330 0333	Сера диоксид (516) Сероводород (518)
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (516)
41	0337 2908	Углерод оксид (584) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (

	шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
--	--

8.2.5 Сведения о залповых выбросах предприятия

В период разведочных работ на участке не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

Таким образом, условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

8.2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 4.3.

Таблица составлена с учетом требований ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».

Принятые настоящим проектом номера стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферу отображают их качественную и количественную характеристики. Цифра «1» в начале номера указывает на принадлежность объекта к организованным источникам выброса, цифра «6» – к неорганизованным. Последующие цифры номера указывают на порядковый номер источника.

Исходя из вышеизложенного, стационарным источникам выбросов вредных веществ в атмосферу присвоены следующие номера:

- 6001 – земляные работы – канавы;
- 6002 – буровые работы – организация врезов;
- 6003 – топливозаправщик (заправка спецтехники).
- 6004-6005 – работа спецтехники
- 0001 – ДВС буровой установки.

Всего, в составе производственных объектов участка будет 5 неорганизованных источника выбросов вредных веществ в атмосферу и 1 организованный источник.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива, в настоящем проекте в нормативах эмиссий не учитываются выбросы от передвижных источников.

8.2.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек) принятых для расчета ПДВ

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов ПДВ, уточнены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие утвержденные методики:

1. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», астана, 2005 г.;

2. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004 г.;

3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение 13 к приказу №100-п от 18.04.2008 г.;

4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу №100-п от 18.04.2008 г.;

Все обосновывающие расчеты на рассматриваемый проектом период приведены в разделе 4.2.9 настоящего проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

Таблица 4.3

Акмолинская область, ТОО "Zhana Dala company" Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Продовольственное	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника			Координаты источника на карте-схеме, м																
		Наименование	Количество в источ.						Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м3/с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2													
001	2	Выемочные работы по ПРС при проходке канав - бульдозер	1	162	Неорганизованный источник	6001	5				12	20	500	500	150													
																1	162	Неорганизованный источник	6001	5				12	20	500	500	150
004	2	Засыпка ПРС при проходке канав - бульдозер	1	199	Неорганизованный источник	6003	5				20	450	420	1														
															Засыпка грунта при проходке канав - бульдозер	1	199	Неорганизованный источник	6003	5				20	450	420	1	
004	2	Топливозаправщик	1	160	Неорганизованный источник	6003	5				20	450	420	1														
															Топливозаправщик	1	160	Неорганизованный источник	6003	5				20	450	420	1	

	Наименование газочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуатационная очистка, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
1	16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
150					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.204334		0.035596	2022
1					0333 2754	Сероводород (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000002 0.00087		0.000005 0.000184	2022 2022

Акмолинская область, ТОО "Zhana Dala company" Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Продолжение таблицы 1	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество источников						Скорость течения, м/с	Объем газа, м³/с	Температура, °С	X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		ДВС - буровой установки	1	1980	Организованный источник	0001	2.5	0.08	3	0.0150797	120	500		
002		Выемочные работы по ПРС при организации зумпфов и врезов - бульдозер	1	10.08	Неорганизованный источник	6002	5				20	500	500	2
		Выемочные работы по грунту при организации зумпфов - экскаватор	1	0.3										
		Засыпка ПРС при организации	1	10.08										

	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф обесп газовой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год		
У2	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.0078	744.615	0.0556	2023
						0328	Углерод (583)	0.0121	1155.108	0.0862	2023
						0330	Сера диоксид (516)	0.0156	1489.230	0.1112	2023
						0337	Углерод оксид (584)	0.078	7446.150	0.5561	2023
						0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000002	0.019	0.0000018	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0234	2233.845	0.1668	2023	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.204334		0.005712	2023	

Акмолинская область, ТОО "Zhana Dala company "

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		зумпфов и врезов - бульдозер Засыпка грунта при организации зумпфов - бульдозер	1	0.3										
004		Топливозаправши к	1	160	Неорганизованный источник	6003	5				20 450	420		1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0333 Сероводород (518) 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.000002 0.00087		0.0000007 0.000258	2023 2023

8.2.8 Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период разведочных работ

1. Проходка и обратная засыпка канав, (ист. 6001)

Выемочные работы по ПРС при проходке канав, ист. 6001 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2022 г.	2023 г.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05	0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,03	0,03
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,4	0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5	0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1	1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2	0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,6	0,6
10	Время работы оборудования (T)	ч	16	23
11	Производительность узла пересыпки (G _{час})	т/час	4,0	4,0
12	Производительность узла пересыпки (G _{год})	т/год	62,4	91,52
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,8	0,8
Результаты расчета				
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6)/3600*(1-\eta)$	г/с	0,009600	0,009600
	Валовое пылевыведение $M=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta)$	т/год	0,000539	0,000791
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г. коэффициенты k_1 и k_2 взяты по песку				

Выемочные работы по грунту при проходке канав, ист. 6001 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2022 г	2023 г
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05	0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,2	0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5	0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1	1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2	0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,5	0,5
10	Время работы оборудования (T)	ч	23	34

11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	32,0	32,0
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	745,2	1092,96
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,8	0,8
Результаты расчета				
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6)/3600*(1-\eta)$	г/с	0,021333	0,021333
	Валовое пылевыведение $M=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta)$	т/год	0,001788	0,002623
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г. коэффициенты k_1 и k_2 взяты по глине				

Засыпка ПРС при проходке канав, ист. 6001 (004)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2022 г.	2023 г.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05	0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,03	0,03
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,4	0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5	0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1	1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2	0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,6	0,6
10	Время работы оборудования (T)	ч	4	6
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	16,0	16,0
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	62,4	91,52
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,8	0,8
Результаты расчета				
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6)/3600*(1-\eta)$	г/с	0,038400	0,038400
	Валовое пылевыведение $M=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta)$	т/год	0,000539	0,000791
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г. коэффициенты k_1 и k_2 взяты по песку				

Засыпка грунта при проходке канав, ист. 6001 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2022 г	2023 г
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05	0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,2	0,2

6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5	0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1	1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2	0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,5	0,5
10	Время работы оборудования (T)	ч	23	34
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	32,0	32,0
12	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	745,2	1092,96
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,8	0,8
Результаты расчета				
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6)/3600*(1-\eta)$	г/с	0,021333	0,021333
	Валовое пылевыведение $M=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta)$	т/год	0,001788	0,002623
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г. коэффициенты k_1 и k_2 взяты по глине				

2. Буровые работы (организация врезов - площадок под буровые установки), (ист. 6002)

Выемочные работы по ПРС при организации врезов, ист. 6002 (001)-бульдозер

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2023 г.	2024 г.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05	0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,03	0,03
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,4	0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5	0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1	1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2	0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,6	0,6
10	Время работы оборудования (T)	ч	88	95
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	16,0	16,0
12	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	1404	1521
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,8	0,8
Результаты расчета				
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6)/3600*(1-\eta)$	г/с	0,038400	0,038400
	Валовое пылевыведение $M=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta)$	т/год	0,012131	0,013141
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г. коэффициенты k_1 и k_2 взяты по песку				

Засыпка ПРС при организации врезов, ист. 6002 (001)-бульдозер

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2023 г.	2024 г.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05	0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,03	0,03
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,4	0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5	0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1	1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2	0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,6	0,6
10	Время работы оборудования (Т)	ч	88	95
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	16,0	16,0
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	1404	1521
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,8	0,8
Результаты расчета				
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6)/3600*(1-\eta)$	г/с	0,038400	0,038400
	Валовое пылевыведение $M=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta)$	т/год	0,012131	0,013141
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г. коэффициенты k_1 и k_2 взяты по песку				

3. ДВС – буровой установки (0001).

Ист. 0001. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ДВС буровой установки

В ходе проведения работ, для выполнения буровых работ используются буровая установка, работающая за счет сжигания дизельного топлива в двигателе внутреннего сгорания и является источником выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Расчет выбросов загрязняющих веществ газов при работе ДВС производится согласно п. 5.3 Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложению 13 к приказу № 100-п от 18.04.2008 г.

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу от сжигания дизтоплива в ДВС, определяются путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты эмиссий.

Выбросы загрязняющих веществ при сгорании дизельного топлива:

Загрязняющее вещество	Выброс, т/т
Оксид углерода	0,1
Углеводороды	0,03

Диоксид азота	0,01
Сажа	0,0155
Сернистый ангидрид	0,02
Банз(а)пирен	0,00000032

2023-2024 гг

Годовое количество д/т сжигаемого ДВС буровой установки 5,561 т/год

Время работы всего автотранспорта 1980 ч/год

$$\begin{aligned}
 Q_{CO} &= 5,561 \times 0,1 = 0,5561 \text{ т/год} \\
 Q_{CH} &= 5,561 \times 0,03 = 0,1668 \text{ т/год} \\
 Q_{NO_2} &= 5,561 \times 0,01 = 0,0556 \text{ т/год} \\
 Q_C &= 5,561 \times 0,0155 = 0,0862 \text{ т/год} \\
 Q_{SO_2} &= 5,561 \times 0,02 = 0,1112 \text{ т/год} \\
 Q_{C_{20}H_{12}} &= 5,561 \times 0,00000032 = 0,0000018 \text{ т/год}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Q_{CO} &= 0,5561 \times 10^6 / 1980 / 3600 = 0,0780 \text{ г/сек} \\
 Q_{CH} &= 0,1668 \times 10^6 / 1980 / 3600 = 0,0234 \text{ г/сек} \\
 Q_{NO_2} &= 0,0556 \times 10^6 / 1980 / 3600 = 0,0078 \text{ г/сек} \\
 Q_C &= 0,0862 \times 10^6 / 1980 / 3600 = 0,0121 \text{ г/сек} \\
 Q_{SO_2} &= 0,1112 \times 10^6 / 1980 / 3600 = 0,0156 \text{ г/сек} \\
 Q_{C_{20}H_{12}} &= 0,0000018 \times 10^6 / 1980 / 3600 = 0,0000002 \text{ г/сек}
 \end{aligned}$$

Итого от ДВС буровой установки:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Оксид углерода	0,0780	0,5561
Углеводороды	0,0234	0,1668
Диоксид азота	0,0078	0,0556
Сажа	0,0121	0,0862
Сернистый ангидрид	0,0156	0,1112
Бенз(а)пирен	0,0000002	0,0000018

4. Топливозаправщик (6003).

Количество вредных веществ определяется согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД 211.2.02.09–2004, Астана-2005:

Согласно приложения 17 данной методики район проведения работ относится ко второй – Средней зоне.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

Расчет слива д/т выполнялся по типу заправки б.б.а. через ТРК

$$M_{сек} = (V_{сл} * C_{мах б.а./м}) / 3600, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс:

$$G_{\text{год}} = G_{\text{б.а}} + G_{\text{пр.а}}, \text{ т/год}$$

$G_{\text{б.а}}$ - выбросы из баков автомобилей:

$$G_{\text{б.а}} = (C_{\text{озб}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{\text{влб}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$M_{\text{пр.р}}$ - выбросы от проливов нефтепродуктов на поверхность:

$$G_{\text{пр.р}} = 0,5 \cdot J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

	Д/т			
	2022 год	2023 год	2024 год	
$C_{\text{б.а./м}}^{\text{max}}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении баков автомашин, г/м ³ =	3,14	3,14	3,14	
$V_{\text{сл}}$ - фактический максимальный расход топлива, м ³ /час =	1	1	1	
$C_{\text{б}}^{\text{оз}}$ - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний период, г/м ³ =	1,6	1,6	1,6	
$C_{\text{б}}^{\text{вл}}$ - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей в весенне-летний период, г/м ³ =	2,2	2,2	2,2	
$Q_{\text{оз}}$ - количество ГСМ, заливаемое в течение осенне-зимнего периода, м ³ /год =	0	0	0	
$Q_{\text{вл}}$ - количество ГСМ, заливаемое в течение весенне-летнего периода, м ³ /год =	6,8	6,8	9,5	
J - удельные выбросы при проливах, г/м ³ =	50	50	50	
$M_{\text{сек}}$ =	0,000872	0,000872	0,000872	
$M_{\text{б.а.}}$ =	0,000015	0,000015	0,000021	
$M_{\text{пр.р}}$ =	0,000170	0,000170	0,000238	
$M_{\text{год}}$ =	0,000185	0,000185	0,000258	

Наименование загрязняющих веществ		Выбросы		
		2022 год	2023 год	2024 год
Углеводороды предельные C12-C19	г/с	0,000870	0,000870	0,000870
	т/год	0,000184	0,000184	0,000258
Сероводород	г/с	0,000002	0,000002	0,000002
	т/год	0,0000005	0,0000005	0,0000007

5. Спецтехника (ист. 6004-6005, 6006).

Расчет выполнен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий приложение 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100-п

Работа спецтехники

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			спец. техника с мощностью двигателя 101-160 кВт	
			2022-2024 гг	
1	Наименование спецтехники		ист. 6004 бульдозер	ист. 6005 экскаватор
			1	1
2	Количество спецтехники данной марки, Nk	шт.	1	1
3	Удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, ML			
	- теплый период			
	углерода оксид	г/мин	2,09	2,09
	углеводороды	г/мин	0,71	0,71
	азота диоксид	г/мин	4,01	4,01
	серы диоксид	г/мин	0,31	0,31
	сажа	г/мин	0,45	0,45
	- переходный период			
	углерода оксид	г/мин	2,295	2,295
	углеводороды	г/мин	0,765	0,765
	азота диоксид	г/мин	4,01	4,01
	серы диоксид	г/мин	0,342	0,342
	сажа	г/мин	0,603	0,603
	- холодный период			
	углерода оксид	г/мин	2,55	2,55
	углеводороды	г/мин	0,85	0,85
	азота диоксид	г/мин	4,01	4,01
	серы диоксид	г/мин	0,38	0,38
	сажа	г/мин	0,67	0,67
4	Суммарное время движения машины без нагрузки в день, Tv1	мин	288	288
5	Суммарное время движения машины под нагрузкой в день, Tv1n	мин	288	288
6	Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, Mxx			
	углерода оксид	г/мин	3,91	3,91
	углеводороды	г/мин	0,49	0,49
	азота диоксид	г/мин	0,78	0,78
	серы диоксид	г/мин	0,16	0,16
	сажа	г/мин	0,1	0,1
7	Суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, Txs	мин	144	144
8	Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин., Tv2	мин	12	12
9	Максимальное время работы под нагрузкой в течение 30 мин., Tv2n	мин	12	12
10	Максимальное время работы на холостом ходу в течение 30 мин., Txm	мин	6	6

11	Коэффициент выпуска (выезда), А		1	1
12	Количество рабочих дней в расчетном периоде, Dn			
	- теплый период	день	4	20
	- переходный период	день	0	0
	- холодный период	день	0	0
Результаты расчета				
	Максимально-разовый выброс в день: $M1 = ML * Tv1 + 1,3 * ML * Tv1n + Mxx * Txs$			
	- теплый период			
	углерода оксид	г/день	1947,456	1947,456
	углеводороды	г/день	540,864	540,864
	азота диоксид	г/день	2768,544	2768,544
	серы диоксид	г/день	228,384	228,384
	сажа	г/день	312,48	312,48
	- переходный период			
	углерода оксид	г/день	2083,248	2083,248
	углеводороды	г/день	577,296	577,296
	азота диоксид	г/день	2768,544	2768,544
	серы диоксид	г/день	249,5808	249,5808
	сажа	г/день	413,8272	413,8272
	Максимально разовый выброс в 30 мин: $M2 = ML * Tv2 + 1,3 * ML * Tv2n + Mxx * Txm$			
	- теплый период			
	углерода оксид	г/30 мин	81,144	81,144
	углеводороды	г/30 мин	22,536	22,536
	азота диоксид	г/30 мин	115,356	115,356
	серы диоксид	г/30 мин	9,516	9,516
	сажа	г/30 мин	13,02	13,02
	- переходный период			
	углерода оксид	г/30 мин	86,802	86,802
	углеводороды	г/30 мин	24,054	24,054
	азота диоксид	г/30 мин	115,356	115,356
	серы диоксид	г/30 мин	10,3992	10,3992
	сажа	г/30 мин	17,2428	17,2428
	Максимально-разовый выброс: $M4сек = M2 * Nk / 1800$			
	- теплый период			
	углерода оксид	г/с	0,045	0,045
	углеводороды	г/с	0,013	0,013
	азота диоксид	г/с	0,064	0,064
	серы диоксид	г/с	0,005	0,005
	сажа	г/с	0,007	0,007
	- переходный период			
	углерода оксид	г/с	0,048	0,048
	углеводороды	г/с	0,013	0,013
	азота диоксид	г/с	0,064	0,064
	серы диоксид	г/с	0,006	0,006
	сажа	г/с	0,010	0,010
	"Максимальный" максимально-разовый выброс			
	углерода оксид	г/с	0,048	0,048

	углеводороды	г/с	0,013	0,013
	азота диоксид	г/с	0,064	0,064
	серы диоксид	г/с	0,006	0,006
	сажа	г/с	0,010	0,010
	Валовый выброс: $M4 = A * M1 * Nk * Dn * 10^{-6}$			
	- теплый период			
	углерода оксид	т/год	0,008	0,039
	углеводороды	т/год	0,002	0,011
	азота диоксид	т/год	0,011	0,055
	серы диоксид	т/год	0,001	0,005
	сажа	т/год	0,001	0,006
	- переходный период			
	углерода оксид	т/год	0,000	0,000
	углеводороды	т/год	0,000	0,000
	азота диоксид	т/год	0,000	0,000
	серы диоксид	т/год	0,000	0,000
	сажа	т/год	0,000	0,000
	Максимальный валовый выброс			
	углерода оксид	т/год	0,008	0,039
	углеводороды	т/год	0,002	0,011
	азота диоксид	т/год	0,011	0,055
	серы диоксид	т/год	0,001	0,005
	сажа	т/год	0,001	0,006

2. Выбросы токсичных газов при работе автотранспорта ист. 6006:

Перемещение техники (в расчет принят дизельный двигатель грузовых автомобилей, произведенными в странах СНГ грузоподъемностью свыше 8 до 16 т). Поливомоечная машина на базе КАМАЗ.

Расчет выбросов вредных веществ произведен согласно «МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий», Приложению №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.08 г. **Выброс загрязняющих веществ при работе и движении автомобилей по территории предприятия. Подраздел 3.8. Расчет выбросов по схеме 4.**

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = M1 \times L2 + 1.3 \times M1 \times L2n + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин} \quad (3.18)$$

где: $L2$ - максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км;

$L2n$ - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км;

M_{xx} - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

T_{xm} - максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин.

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G = M2 \times Nk1 / 1800, \text{ г/сек} \quad (3.20)$$

где N_{k1} - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

Исходные данные для расчета:

L2 (км/30мин)	L2n (км/30мин)	Txm (мин/30мин)	Nk1 (ед.авт.)
0.2	0.2	5	1

Табличные данные (в нашем случае из таб. 3.8 и 3.9):

Примесь	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂	CO	CH
MI (г/км)	4.0	3.2	0.52	0.3	0.54	6.1	1.0
Mxx (г/мин)	1.0	0.8	0.13	0.04	0.1	2.9	0.45
A	1	1	1	1	1	1	1

***Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO от NO_x.

Расчет выбросов производится, используя формулы: 3.18 и 3.20 и представлен в табличной форме:

Код	Примесь	M2, г/30мин	G, г/сек
0301	Азота диоксид NO ₂	5,472	0,00304
0304	Оксиды азота NO	0,8892	0,000494
0328	Углерод (Сажа) (C)	0,338	0,000188
0330	Сера диоксид (SO ₂)	0,7484	0,000416
0337	Углерод оксид (CO)	17,306	0,009614
2754	Алканы C12-19 (CH)	2,71	0,001506

***Расчет выбросов производился только на теплый период времени, так как разведочные работы будут, проходит в теплый период времени года.

Валовые выбросы от автотранспорта не нормируются.

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00304	Валовые выбросы от автотранспорта не нормируются (передвижной источник)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000494	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000188	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000416	
0337	Углерод оксид (Окись углерода)	0,009614	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)	0,001506	

***Нормативы устанавливаются без учета выбросов спецтехники (экскаватор, бульдозер, автотранспорт, буровая установка), так как согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств, производится по фактическому расходу топлива.

В соответствии со ст.28 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Выбросы от авто- и спецтранспорта учитываются при расчетах платежей по факту использованного/сожженного топлива в ДВС

транспорта и компенсируются соответствующими платежами при подаче декларации 870.00 формы в органы НК в соответствии с установленными сроками. Так как спецтехника является передвижным источником, количество выбросов при его работе рассчитано для определения общей экологической обстановки при проведении горных работ. Однако в перечень нормативных выбросов они не включены, так как выбросы от передвижных источников не нормируются и плата за них производится по израсходованному топливу.

Как показали расчёты суммарный валовый выброс за период работ по проведению разведки на участке составят:

2022 год 0,091538 г/с; 0,0048385 тонн/год.

2023 год 0,3052402 г/с; 1,007177 тонн/год.

2024 год 0,2145722 г/с; 0,9761605 тонн/год.

8.2.9 Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий (ПДВ)

8.2.9.1 Основные сведения об условиях проведения расчетов

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу выполнен для 2023 года, как для периода с наибольшим объемом выбросов за весь планируемый период работ 2022-2024 гг. Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при планируемых работах в 2023 году на участке выполнены по загрязняющим веществам и группе суммаций (таблица 4.1-4.2).

Расчеты выполнены по унифицированной программе «Эра» (версия 3.0), разработанной ООО НПП «Логос Плюс» (г. Новосибирск), и реализующей действующую методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, РНД 211.2.01.01-97.

Расчеты максимальных приземных концентраций произведены для расчетного прямоугольника со сторонами $X = 1500$ м; $Y = 1500$ м и шагом сетки 150 м. Ось Y совпадает с направлением на север. Размеры расчетного прямоугольника приняты из условия размещения внутри всех источников загрязнения и наиболее полного отражения картины распределения максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 2.1. настоящего проекта.

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха. В связи с этим расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился без учета фоновых концентраций.

8.2.9.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчеты максимальных приземных концентраций выполнены по загрязняющим веществам из таблицы 4.1. Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения на проектное положение отражены на графических иллюстрациях к расчету.

Расчеты максимально возможных концентраций в приземном слое атмосферы выполнены для 3 загрязняющих веществ и 1 гр.суммаций:

Анализ расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций по 2023 году показал следующие результаты (графические результаты приведены в приложении):

Акмолинская область, ТОО " Zhana Dala company "

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию		Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно – защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
									ЖЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.83281/0.16656		476/649	6004		44.7	Работа спецтехники
						6005		44.7	Работа спецтехники
						0001		8.6	ДВС буровой установки
0328	Углерод (583)		0.36107/0.05416		476/649	0001		62	ДВС буровой установки
						6004		18.8	Работа спецтехники
						6005		18.8	Работа спецтехники
2908	Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.81578/0.24473		476/649	6002		100	Буровые работы
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
31 0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.91879		476/649	6004		42	Работа спецтехники
0330	Сера диоксид (516)					6005		42	Работа спецтехники
						0001		14	ДВС буровой установки
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК									

Анализ результатов расчета показал, что на границе СЗЗ намечаемой деятельности не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Расчеты приземных концентраций по остальным загрязняющим веществам нецелесообразны (таблица 4.4)

Таблица 4.4

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2023 год.

Акмолинская область, ТОО "Zhana Dala company "

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средняя, суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.000494	5.0000	0.0012	-
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		0.032288	4.0631	0.2153	Расчет
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		0.0000002	2.5000	0.02	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.051776	3.8701	0.0518	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.13884	4.8596	0.6942	Расчет
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		0.028016	3.6079	0.056	-
0333	Сероводород (518)	0.008			0.000002	5.0000	0.0003	-
0337	Углерод оксид (584)	5	3		0.183614	3.9380	0.0367	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.204334	5.0000	0.6811	Расчет
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Hi} \cdot \text{Mi}) / \text{Сумма}(\text{Mi})$, где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$								

8.2.9.3 Категория опасности предприятия

Категория опасности определяется в зависимости от критериев опасности выбрасываемых загрязняющих веществ.

Критерий опасности i -го загрязняющего вещества определяется по формуле:

$$KOB_i = \left(\frac{M}{ПДК_{с.с}} \right)^q, \text{ где}$$

M – масса выбрасываемых вредных веществ в год, т/год;

$ПДК_{с.с}$ – среднесуточная предельно-допустимая концентрация, мг/м³;

q – постоянная, учитывающая класс опасности этого вещества. Ее величина берется из таблицы 4.5.

Таблица 4.5. *Зависимость постоянной q от класса опасности загрязняющих веществ*

Класс опасности загрязняющих веществ	1	2	3	4
q	1,7	1,3	1,0	0,9

Таблица 4.6. *Категория опасности предприятия*

Категория	Суммарный коэффициент опасности
1	$КОП > 10^6$
2	$10^6 > КОП > 10^4$
3	$10^4 > КОП > 10^3$
4	$10^3 > КОП$

Перечень загрязняющих веществ, суммарный коэффициент их опасности и категория опасности производственной деятельности при разведочных работах на участке приведен в таблице 4.7.

Таблица 4.7.

Определение категории опасности предприятия
на 2023 год.

Акмолинская область, ТОО "Zhana Dala company "

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средняя, суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0078	0.0556	1.5343	1.39
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.0121	0.0862	1.724	1.724
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	0.0156	0.1112	2.224	2.224
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.000002	0.0000007	0	0.0000875
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0.078	0.5561	0	0.18536667
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.0000002	0.0000018	2.7162	1.8
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.02427	0.167058	0	0.167058
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.204334	0.005712	0	0.05712
	В С Е Г О:					0.3421062	0.9818725	8.2	7.54763217
Суммарный коэффициент опасности: 8.2 Категория опасности: 4									

8.2.9 Предложения по установлению ориентировочных нормативов эмиссий (ПДВ)

Предельно допустимый выброс (ПДВ) является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира.

Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Выбросы от авто- и спецтранспорта учитываются при расчетах платежей по факту использованного/сожженного топлива в ДВС транспорта и компенсируются соответствующими платежами при подаче декларации 870.00 формы в органы НК в соответствии с установленными сроками. Так как спецтехника является источником, работающая стационарно, количество выбросов при его работе рассчитано для определения общей экологической обстановки при проведении горных работ. Однако в перечень нормативных выбросов они не включены, так как выбросы от источников спецтехники работающей стационарно не нормируются и плата за них производится по израсходованному топливу.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные приземные концентрации ни по одному из ингредиентов, не создают превышения ПДК. Исходя из этого, предлагается принять объем эмиссий в атмосферу, рассчитанный в данном проекте для разведочных работ на участке, в качестве ориентировочных нормативов эмиссий.

8.2.11 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий и других объектов в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. В такие периоды нельзя допускать возникновения высокого уровня загрязнения. Для решения данной задачи необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Разведочные работы на участке расположены, существенно отдалено от жилых зон (4 км пос. Татан). Влияние источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха, согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, незначительно.

На основании РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» поисковые работы не входит в систему оповещения. На период НМУ для рассматриваемого объекта разработка мероприятий считается нецелесообразной.

8.2.12 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» контроль должен осуществляться следующими способами:

- прямые инструментальные замеры;
- балансовые методы.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами должны проводиться собственной аккредитованной лабораторией, либо сторонними организациями, имеющими аккредитованную лабораторию

Для повышения достоверности контроля за нормативами ПДВ используются балансовые методы: по расходу сжигаемого топлива, используемого сырья и количеству выпускаемой продукции, при составлении статистической отчетности 2 ТП-воздух.

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

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

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

8.2.13 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание отсутствие превышений ПДК, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха.

8.2.14 Организация санитарно-защитной зоны

Как известно, работа промышленных предприятий, заводов, производств оказывает негативное воздействие на здоровье населения. Для того чтобы уменьшить неблагоприятное воздействие на человеческий организм, вокруг предприятия производится организация санитарно-защитной зоны, которую также именуют СЗЗ.

Санитарно защитная зона располагается по периметру предполагаемого строительства, ведь любое промышленное предприятие, будь то завод или производство, АЭС, автодорога, железная дорога, газопровод, ЛЭП, АЗС, газовая котельная, очистные сооружения, аэропорт, жилой дом, трансформаторная подстанция, автомойка, кладбище или курортная зона является источником воздействия на окружающую среду, источником шума, который оказывает негативное влияние на психическое здоровье людей, живущих вблизи объекта.

Расчет СЗЗ позволяет определить зону ограничения застройки (ЗОЗ). Также, возможно создание проекта сокращения (уменьшения) санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Разработка раздела организации санитарно-защитной зоны состоит из нескольких этапов:

1. Определение границы санитарно-защитной зоны расчетным методом.

На сегодняшний день существует пять классов предприятий, которые определяются степенью оказываемого вредного влияния на окружающую среду и здоровье человека. Расчет размера СЗЗ напрямую зависит от

опасности объекта: чем она больше, тем соответственно больше радиус санитарно-защитной зоны.

Расчет санитарно-защитной зоны проводится по оценке воздействия на атмосферный воздух, акустического воздействия, различных видов физического воздействия.

Размер санитарно-защитной зоны устанавливается на основании следующих нормативных документов:

1. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г.

Поисковые работы не представляется возможным классифицировать согласно Приложения 1 к санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2

Согласно Разделу 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным. Согласно п. 7.12 Раздела 2 Приложения 1 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Для определения размера расчетной санитарно-защитной зоны (далее по тексту СЗЗ) в настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при разведочных работах.

Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации (1 ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест.

Расчет рассеивания проводился на проектное положение по загрязняющим веществам в соответствии с таблицей 4.1. настоящего проекта.

Расчеты максимальных приземных концентраций произведены для расчетного прямоугольника со сторонами $X = 1500$ м; $Y = 1500$ м и шагом сетки 150 м.

При расчете рассеивания определилась расчетная граница СЗЗ по РНД-86, максимальное расстояние от крайних источников до границы СЗЗ (1 ПДК) составляет – 150 метров.

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, полученные при помощи вышеуказанного программного комплекса, представлены в приложении к проекту графическими иллюстрациями и текстовым файлом.

8.3 Оценка воздействия на водные ресурсы

8.3.1 Краткие гидрографические и гидрогеологические условия района Поверхностные воды района

В гидрогеологическом отношении площадь района главной водной артерией является река Ишим. Протекает она по широкой долине, сложенной аллювиальными отложениями. В районах месторождений Джаксы, Тасоба и Балапан гидрографическая сеть развита слабо. Основной водной артерией месторождения Балапан является русло реки Балапан, которая в летний период высыхает образуя отдельные разобщенные плесы.

Водоснабжение осуществляется привозной водой с ближайшего населенного пункта. Ближайший к участку Балапан водный объект – озеро Жаксы Жалгызтау – расположено в 15 от участка работ. Работы будут проводиться за пределами водоохранных зон и полос.

Все полевые геологоразведочные работы (проходка канав, бурение скважин) запланированы в центральной части лицензионного участка с севера на юг через аномальные зоны и на месторождении Торткуль, вдали от существующих рек.

Данный проект не предусматривает работ в водоохранных зонах и полосах рек.

Площадь участка составляет 2,3 кв. км и находится на площади листа N-42-XXXIII на блоках N-42-125-(10г-5а-10) и N-42-125-(10г-5б-6), Координаты которых приведены дополнительно в данных пояснениях

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	52 29 00	68 04 00
2	52 29 00	68 06 00
3	52 28 00	68 06 00
4	52 28 00	68 04 00

Проведение работ на данных участках полностью исключает даже косвенное попадание в водоохранные зоны и полосы.

Непосредственно на площади месторождения поверхностных водотоков и водоемов, которые могли бы осложнить его разработку, не имеется.

8.3.2 Водоснабжение

Работы будут выполняться вахтовым методом.

Персонал занятый на работах, предусмотренных проектом, а также ИТР, обеспечивающие геолого-маркшейдерское обслуживание проектируемых работ (геологи, маркшейдера, пробоотборщики, рабочие, буровики), будут проживать в арендном жилье ближайшего населенного пункта, имеющие всю необходимую бытовую и производственную инфраструктуру. Здесь же располагается помещение для камеральной обработки материалов, ящики с керном буровых скважин.

Водоснабжение осуществляется привозной водой с ближайшего населенного пункта. Ближайший к участку Балапан водный объект – озеро

Жаксы Жалгызтау – расположено в 15 от участка работ. Работы будут проводиться за пределами водоохранных зон и полос. Объем потребления питьевой воды – 52,5 м³/год, технической – до 30 м³/год.

Использование воды с водных ресурсов не предусматривается.

Питание рабочих, занятых в период разведочных работ на участке производится в столовой ближайшего населенного пункта.

Расчетный расход воды на участке принят:

- на хозяйственно-питьевые нужды – которая соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209 – 25 л/сут. на одного работающего;

- на нужды пылеподавления пылящих поверхностей;

- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов (п.5.27 СНИП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарного резервуара переносными мотопомпами.

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой. Противопожарные резервуары устанавливаются на промплощадке перед началом отработки участка, после отработки участка их перемещают на следующий участок.

Схема водоснабжения следующая:

- вода питьевого качества доставляется из поселка ежедневно;

- пылеподавление при земляных работах планируется производить поливомоечной машиной на базе Камаз. Вода для нужд пылеподавления будет доставляться привозная вода из поселков (покупка).

Таблица 4.10

Расчет водопотребления

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел., п/м, м ³	Норма	м ³ /сутки на 1 чел	Кол-во дней (фактических)	м ³ /год
1. Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды						
2022-2024 гг						
1.Хозяйственно-питьевые нужды	литр	30 чел.	25 л/чел	0,025	160	120,0
2. Технические нужды						
2022 год						
Орошение при земляных работах		5394 м ³	20 л/м ³			107,88
2023 год						
Технические нужды (Промывка скважин)		500 п/м	20 л/п.м.			10,0

Орошение при земляных работах		5394 м ³	20 л/м ³			107,88
2024 год						
Технические нужды (Промывка скважин)		500 п/м	20 л/п.м.			10,0
3. Пожаротушение (2022-2024 гг)						
На нужды пожаротушения			10 л/с			0,01

8.3.3 Водоотведение

Объем водоотведения хозяйственно бытовых сточных вод на территории проведения работ не предусматривается, так как организации полевого лагеря с проживанием не будет. На участке проведения разведочных работ предусмотрены 2 биотуалета.

Технические воды от промывки скважин откачиваются и используются для промывки новой скважины.

По окончании всех буровых работ остатки промывочной жидкости будут откачены и переданы вместе с отходами биотуалетов спецорганизации по договору.

8.3.4 Мероприятия по охране водных ресурсов

В основу разработки и реализации мероприятий по охране природы, подземных запасов продуктивного водоносного горизонта, основной методологический принцип, заложенный в мероприятия по охране - сохранение ресурсов и предотвращение нарушения качества воды продуктивного водоносного горизонта.

В соответствии с п. 2 ст. 48 Закона РК «О недрах и недропользовании» от 24 июня 2010 года №291-IV настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия в целях минимизации воздействия на подземные воды участков, в случае наличия таковых:

- изоляция поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;
- предотвращение истощения и загрязнения поверхностных и подземных вод.

Также в случае вскрытия водоносных горизонтов в ходе проведения разведочных работ на участке, предприятие, согласно п. 8 и п. 9 ст. 221 Экологического кодекса Республики Казахстан должно принять меры по охране подземных водных объектов в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, и сообщить об этом в уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению и использованию недр и государственный орган санитарно-эпидемиологической службы.

Вскрытые подземные водоносные горизонты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение.

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при разведочных работах на участке, проектом предусматривается осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (частичный и капитальный ремонт, мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями).

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на водные ресурсы и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны водной среды.

8.3.5 Мониторинг воздействия на водные ресурсы

Учитывая, что стадия работ поисковая и с неясной перспективой обнаружения коммерческого объекта, а также что ближайший водоем находится в более 10 км от участка, планом разведки гидрогеологические работы на данном этапе не предусмотрены.

Более детальное изучение гидрогеологических условий участка будет проводиться при проведении оценочных работ по объектам коммерческого обнаружения на последующих стадиях детализации разведки.

Мониторинг за подземными водами не предусмотрен.

8.3.6 Итоги оценки воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

Проектом предусматривается производить разведочные работы в течение 2022-2026 гг.

Описание параметров воздействия работ на водные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 4.12.

Таблица 4.12. *Расчет комплексной оценки воздействия на водные ресурсы*

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Водные ресурсы	Влияние выбросов на качество водных ресурсов	2 Ограниченное	3 Продолжительное	1 Незначительное	6	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие разведочных работ на участке на водные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

8.4 Оценка воздействия на земельные ресурсы и недра

Исследуемая лицензионная территория расположена в Сандыктауском районе Акмолинской области.

В административно-территориальном отношении объект изысканий - расположен в Сандыктауском районе Акмолинской области, в 74 км юго-восточней поселка Атбасар. В 130 км северо-восточнее расположен

областной центр Кокшетау, с которым поселок и предприятия связаны автомобильными дорогами. Площадь участка составляет 2,3 кв. км и находится на площади листа N-42-XXXIII на блоках N-42-125-(10г-5а-10) и N-42-125-(10г-5б-6)

С учетом обнаженности, рельефа местности и задач разведки на участке из горных выработок планируется разведочные канавы и буровые работы в период 2022-2024 гг.

Проходка канав. Проходка поверхностных выработок (канав) на площади рудопроявлений проектируется с целью вскрытия, опробования минерализованных зон и золоторудных тел. Места заложения выработок определены в соответствии с результатами ранее проведенных геолого-съемочных и поисковых работ.

Общая протяженность канав, проектируемых на посковой площади составляет 740 пог.м, средняя глубина канав до 3,0 м. Проходка предусматривается механизированным способом с помощью экскаватора с обратной ковшовой лопатой САТ 345С. Общий объем вынутой горной массы при проходке канав составит – **1776,0 м³**.

При проходке проектных канав, почвенно-растительный слой (ПРС), который составляет в среднем не более 20 см, планируется складировать с право от борта канавы, соответственно оставшая горная масса будет отгружаться слева от борта канавы. Общий объем ПРС составит из расчета – $740 \times 0,8 \times 0,1 = 142,8 \text{ м}^3$, где: - 740 м – общая длина канав и траншей;

- 0,8 м – средняя ширина канав;

- 0,1 м – средняя мощность ПРС.

Соответственно объем горной массы составит $1776 \text{ м}^3 - 142,8 \text{ м}^3 = 1633,9 \text{ м}^3$.

Снятие почвенно-растительного слоя будет производиться бульдозером SGHANTUI SD 23.

Весь объем грунта и ПРС, вынутый при проходке канав, складировается раздельно и накрывается пленкой для предотвращения пыления.

Засыпка канав выполняется в обязательном порядке согласно техники безопасности и для сохранения природного ландшафта. Общий объем засыпки канав механизированным способом составит $1776 \text{ м}^3/\text{год}$ ($1633,9 \text{ м}^3$ грунт и $142,8 \text{ м}^3$ ПРС). Почвенно-растительный слой аккуратно укладывается в последнюю очередь. Ликвидация канав и траншей осуществляется в 2026 году после выполнения запроектированного комплекса опробовательских работ.

Объем земляных работ при проходке канав по годам (выемка и засыпка):

	Земляные работы мех способом	
	2022 год выемка и засыпка	2023 год выемка и засыпка
ПРС (м ³ /год) (выемка-засыпка - бульдозер)	24,0	35,2
Грунт (м ³ /год) -	276,0	404,8

(выемка -экскаватор, засыпка - бульдозер)		
Всего (м³/год)	300,0	440,0

• **Буровые работы (выемка врезов и зумпфов ист. 6002)**

В 2023-2024 году проектируется проведение разведочных скважин в количестве 25 скважин предполагается вести по продуктивной толще, до глубины 30 м. Буровые работы предполагается выполнять станками колонкового бурения УКБ-1 или ее аналогов.

Промывка скважин при бурении под обсадную колонну будет производиться глинистым раствором, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи глиномешалок с электроприводом. В дальнейшем промывка будет осуществляться водой, которая обеспечивает смазочный эффект и возможность применения скоростных режимов бурения, а также исключает прихваты бурового снаряда при его оставлении на забое. Таким образом сам процесс бурения не будет сопровождаться выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух и как источник не рассматривается.

Распределение объемов поискового бурения по участкам

Местоположение	Вид бурения	Количество скважин	Объем бурения по годам, п.м.
Без привязки	Поисково-оценочные	Поиск.скв. 2023 г – 12 шт	2023 г – 500 п/м
		Поиск.скв. 2024 г – 13 шт	2024 г – 500 п/м
		Поиск.скв. 25	1000 п/м

При выполнении поисково-оценочных буровых работ источниками выбросов будут земляные работы по организации врезов (площадки под буровую установку) и зумпфов для 25 скважин (поисково-оценочные - 25 шт).

Врезы. Организация площадок (выемка и засыпка) под буровую установку (врезы) предусмотрены механизированным способом – бульдозером SGHANTUI SD 23. При организации врезов будет снят только ПРС общий объем снятого ПРС составит – 1125 м³.

Выемка-засыпка по годам соответственно:

2023 год – 540 м³/год

2024 год – 585 м³/год

Из общих экологических требований при использовании недр в данном случае следует учесть:

- использование недр в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан;
- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов;
- ликвидация остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом;

Необходимо:

- выбирать наиболее эффективные методы и технологии проведения работ, основанные на стандартах, принятых в международной практике;
- для исключения миграции токсичных веществ в природные объекты должна предусматриваться инженерная система организованного сбора и хранения отходов недропользования с гидроизоляцией технологических площадок;

В процессе проведения поисковых работ экзогенные геологические процессы и их интенсивность в целом не изменятся. Это обусловлено, с одной стороны, достаточно локальным воздействием, а с другой кратковременностью воздействия.

При соблюдении требований регламентируемых Экологическим кодексом РК, а также при соблюдении санитарных норм воздействие на недра будет сведено к минимуму.

Предотвращать истощение и загрязнение поверхностных и подземных вод.

На территории проведения работ отсутствуют жилые постройки, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

8.4.1 Мониторинг почвенно-растительного покрова.

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Существуют следующие методы контроля:

- визуальный;
- инструментальный (физико-химические методы анализа).

Визуальный метод используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель, для своевременного выявления разливов (нефти, нефтепродуктов, сточных вод). Инструментальный метод анализа позволяет идентифицировать токсиканты, а также дает точную количественную информацию об их содержании.

Сущность визуального метода контроля заключается в осмотре потенциальных источников загрязнения и их регистрации, предварительной оценке степени загрязнения почв и состояния растительности и т.д. Может осуществляться персоналом рудника, который в случае аварии должен сигнализировать администрации компании – недропользователя и экологу предприятия.

Инструментальный метод контроля ведется на эпизодических и режимных пунктах наблюдения. Эпизодические пункты определяют по необходимости для уточнения конкретного источника загрязнения, в случае

обнаружения видимых следов загрязнения, а также по требованиям вышестоящих и контролирующих организаций. Частота наблюдений зависит от поставленной задачи.

Режимные пункты наблюдения могут быть предусмотрены на границе СЗЗ для отслеживания воздействия проектируемых работ на состояние земель.

Учитывая, что стадия работ поисковая и с неясной перспективой обнаружения коммерческого объекта, проектом предусмотрено проведение визуального контроля почвенного контроля.

При проведении оценочных работ по объектам коммерческого обнаружения на последующих стадиях детализации разведки будет проводиться и инструментальный контроль (физико-химические методы анализа).

8.4.2 Мероприятия по охране окружающей среды. Рекультивация нарушенных земель

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан собственник земельного участка должен предусмотреть и осуществлять проведение мероприятий по охране земель направленные на:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышения эстетической ценности ландшафта.

В результате производственной деятельности объекта происходит нарушение земной поверхности. Основными объектами, при эксплуатации которых будет происходить нарушение земной поверхности, являются буровые работы и рытье канав.

В пределах площади, на которой будет размещена необходимая инфраструктура, включая дороги, почв, как таковых, также нет.

Мощность почвенно-растительного слоя на участке поисковых работ не превышает 10 см и механическое воздействие на него будет осуществляться при проходке горных выработок (канав) и при буровых работах. При ликвидации последствий нарушения земель недропользователь производит рекультивацию участков, на которых в настоящее время отсутствует плодородный почвенный слой путем распланировки нарушенной поверхности до состояния, максимально приближенного к первоначальному. Рекультивацию участков поверхности, имеющих в настоящее время плодородный почвенный слой, но нарушенных при ведении разведочных работ, осуществляет путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели.

Данным проектом по разведке предусматриваются рекультивация нарушенных земель по следующим видам работ:

- проходка канав на лицензионном участке в объеме – 4245 м³, проходка траншеи 900 м³ проведение рекультивации предусматривается механизированным способом (бульдозером)

- бурение колонковых скважин в количестве – 14 скв.

- предусматривается организацию площадок под буровые установки в объеме 1050 м³ (25м х15м х0,2м х14скв);

- для хранения технической воды и глинистого раствора будут пройдены отстойники (8м3х14 скв) – 112 м³;

- после завершения буровых работ врезы под буровые площадки и отстойники будут ликвидированы (засыпаны). Всего 1050+112=1162 м³.

Площадки под буровые и отстойники 1162 м³.

из них ПРС-14х0,2= 2, 8 м³

суглинка- 1162-2,8 = 1159,0 м³

Всего объем нарушенных земель под буровые скважины и отстойники составит 1162 м³.

Всего по исследуемому участку ликвидации подлежат: 6307 м³
=(4245+900+1162)

канавы – 4245 м³

траншея – 900 м³

буровые - 1162 м³

Проведение рекультивации предусматривается механизированным способом (бульдозером)

Рекультивации подлежат все участки (обратная засыпка вынутым грунтом канав, зумпфов, врезов) нарушенные в процессе работ. Возврат слоя ПРС в конце всех работ.

Также с целью предотвращения загрязнения почв горюче-смазочными материалами к работе допускается технически исправный транспорт. Заправка спецтехники осуществляется специальным топливозаправщиком. Ремонтные работы проводятся за пределами площадки в специализированных мастерских.

Охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли, как части окружающей среды. В этих целях в Республике Казахстан ведется мониторинг, который представляет собой систему базовых (исходных), оперативных и периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием земельного фонда.

Социально-экологический результат рекультивации заключается в создании благоприятных условий для жизнедеятельности человека и функционирования экологических систем в районе расположения нарушенных земель и предусматривает следующие виды:

- природоохранный результат – устранение экологического ущерба причиняемого нарушенными землями, в период осуществления рекультивационных работ независимо от направления рекультивации;
- природовосстановительный результат – создание условий в районе размещения нарушенных земель после их рекультивации, наиболее отвечающих социально-экологическим требованиям (санитарно-гигиеническим, эстетическим, рекреационным и др.)

8.4.3 Итоги предварительной оценки воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров и недра

Проектом предусматривается производить разведочные работы в течение 2021-2026 гг.

Работы будут проводиться в пределах границ предусмотренных лицензией в период с 2022 по 2024 гг.

При производстве работ на участке обеспечивается безусловное соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» с целью предотвращения загрязнения недр техногенной водной и ветровой эрозии почвы, сохранения естественного ландшафта и природного растительного и животного мира, охрана жизни и здоровья людей.

Описание параметров воздействия работ на почвенные покров, недра и земельные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 4.13.

Таблица 4.13. Расчет комплексной оценки воздействия на почвенный покров, недра и земельные ресурсы

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Времен-ной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Почвенный покров, недра и земельные ресурсы	Влияние выбросов на качество почвенного покрова, недр и земельных ресурсов	2 Ограниченное	3 Продолжительное	3 Умеренное	18	Воздействие средней значимости

В целом воздействие, оказываемое при проведении разведочных работ на рассматриваемом участке на земельные ресурсы, можно охарактеризовать, как временное, локальное, с незначительным воздействием, поскольку площадь проектируемых разведочных работ располагается на каменистых почвах с бедной растительностью. Таким образом, при проведении разведочных работ на участке не будет оказано вредного воздействия на земельные ресурсы.

9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

9.1 Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов (2022-2024 гг.)

В процессе производственных работ и жизнедеятельности персонала предприятия на участке проведения разведочных работ на участке отходы потребления представлены только ТБО и буровым шламом. Так как ремонта спецтехники на данном участке выполняться не будет отходы производства отсутствуют.

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочей бригады. Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнерах, оснащенных крышками, объемом 1,2-1,5 м³ на бетонированных площадках на территории предприятия. После накопления твердых бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, сухая фракция твердых бытовых отходов передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по восстановлению, мокрая фракция твердых бытовых отходов передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по удалению.

Твердые бытовые отходы (ТБО) характеризуются разнообразием состава и неоднородностью, в связи с чем их относят к самому разнообразному виду мусора. Так, в Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п, приведен следующий состав твердых бытовых отходов, (%): бумага и древесина – 60, тряпье – 7, пищевые отходы – 10, стеклобой – 6, металлы – 5, пластмассы – 12, однако по сравнению с другими источниками, данный состав ТБО далеко не полный. По другому источнику «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов». Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-Ө, морфологический состав ТБО представлен следующим перечнем, (%): пищевые отходы – 35-45, бумага и картон – 32-35, дерево – 1-2, черный металлолом – 3-4, цветной металлолом – 0,5-1,5, текстиль – 3-5, кости – 1-2, стекло – 2-3, кожа и резина – 0,5-1, камни и штукатурка – 0,5-1, пластмассы – 3-4, прочее – 1-2, отсев (менее 15 мм) – 5-7, аналогичный состав приведен и в РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», КАЗМЕХАНОБР, Алматы, 1996 г. Учитывая, что предприятие относится к промышленному сектору, морфологический состав принят по Приложению №16 к приказу №100-п от 18.04.2008 г., при этом содержание отходов бумаги и древесины принято по Приложению №11 к приказу №221-Ө от 12.06.2014 г, а также включены отходы резины.

Данный морфологический состав ТБО приведен в целях соблюдения требований и положений статьи 333 Экологического кодекса РК, приказа и.о.

Министра охраны окружающей среды РК от 2 августа 2007 г. № 244-п «Об утверждении перечней отходов для размещения на полигонах различных классов» (с учетом изменений и дополнений по приказу Министра энергетики РК от 24.08.2017 г. №296), приказа и.о. Министра энергетики РК от 19 июля 2016 г. № 332 «Об утверждении критериев отнесения отходов потребления ко вторичному сырью».

В таблице 41 приведен перечень компонентов ТБО, относящихся к вторичному сырью и запрещенных к приему для захоронения на полигонах ТБО.

Таблица 41 – Состав отхода ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
Отходы бумаги, картона	33,5*
Отходы пластмассы, пластика и т.п.	12
Пищевые отходы	10
Отходы стекла	6
Металлы	5
Древесина	1,5*
Резина (каучук)	0,75*
Итого:	68,75

* - среднее содержание принято по Приложению №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.

На территории предприятия будет осуществляться отдельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, отходы стекла, металлы, древесина, резина (каучук). Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на территории предприятия. В соответствии с п.2 ст.333 Экологического кодекса РК, виды отходов, которые могут утратить статус отходов и перейти в категорию вторичного ресурса в соответствии с п.1 ст. 333, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклобой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

9.2 Расчет образования и размещения отходов производства и потребления

Для расчета нормативов образования отходов производства и потребления используются различные методы и, соответственно, разные единицы их измерения.

В соответствии с технологическими особенностями производства нормативы образования отходов определяются в единицах массы (объема) либо в процентах от количества используемого сырья, материалов или от количества производимой продукции. Нормативы образования отходов, оцениваемые в процентах, определяются по тем видам отходов, которые имеют те же физико-химические свойства, что и первичное сырье. Нормативы образования отходов с измененными по сравнению с первичным

сырьем характеристиками, предпочтительно представлять в следующих единицах измерения: кг/т, кг/м³ и т.д.

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

Отраслевые нормативы образования отходов разрабатываются путем усреднения индивидуальных значений нормативов образования отходов для организаций отрасли, посредством расчета средних удельных показателей на основе анализа отчетной информации за определенный (базовый) период, выделения важнейших, (экспертно устанавливаемых) нормообразующих факторов и определения их влияния на значение нормативов на планируемый период.

Расчетно-аналитический метод применяется при наличии конструкторско-технологической документации на производство продукции, при котором образуются отходы. На основе такой документации в соответствии с установленными нормами расхода сырья (материалов) рассчитывается норматив образования отходов (Но) как разность между нормой расхода сырья (материалов) на единицу продукции и чистым (полезным) их расходом с учетом неизбежных безвозвратных потерь сырья.

Экспериментальный метод заключается в определении нормативов образования отходов на основе проведения опытных измерений в производственных условиях.

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

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

Расчет произведен согласно п. 2.44 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).

Общее годовое накопление бытовых отходов (отходы пищи, бумага и др.) рассчитывается по формуле: $M_{обp} = n * t * p$, т/год

где: n – удельная санитарная норма накопления отходов, $\text{м}^3/\text{год}$ на человека;

t – численность персонала;

p – средняя плотность отходов, $\text{т}/\text{м}^3$.

Численность персонала, работающего на предприятии- 30 человек

Норма накопления ТБО – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$. Плотность ТБО – $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$.

Годовое количество утилизированных и сжигаемых отходов равно нулю.

$$M_{\text{обр}} = ((0,3 \times 30 \times 0,25)/365) \times 160 = 0,986 \text{ т}/\text{год}$$

Норматив образования твердых бытовых отходов составляет 0,986 тонн в год.

Морфологический состав ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
Отходы бумаги, картона	33,5*
Отходы пластмассы, пластика и т.п.	12
Пищевые отходы	10
Стеклобой (стеклотара)	6
Металлы	5
Древесина	1,5*
Резина (каучук)	0,75*
Итого:	68,75

* - среднее содержание принято по Приложению №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.

Так как состав ТБО состоит из: отходов бумаги, картона – 33,5%, отходов пластмассы, пластика и т.п. – 12%, пищевых отходов – 10%, стеклобоя (стеклотары) – 6%, металлов – 5%, древесины – 1,5%, резины (каучука) – 0,75% и прочих – 31,25%, следует, что при раздельном складировании с учетом морфологического состава данного отхода будет образовываться:

- Отходы бумаги, картона – $0,33 \text{ т}/\text{г}$;
- Отходов пластмассы, пластика и т.п. – $0,11 \text{ т}/\text{г}$;
- Пищевых отходов – $0,09 \text{ т}/\text{г}$;
- Стеклобоя (стеклотары) – $0,06 \text{ т}/\text{г}$;
- Металлов – $0,05 \text{ т}/\text{г}$;
- Древесины – $0,01 \text{ т}/\text{г}$;
- Резины (каучука) – $0,007 \text{ т}/\text{г}$;
- Прочих – $0,328 \text{ т}/\text{г}$.

Предварительный расчет количества образования отходов при бурении скважин

Объем бурового шлама

Буровой шлам – это выбуренная порода (размер частиц до 15 мм), отделенная от буровой промывочной жидкости. Образуется при проведении спускоподъемных операций, когда промывочная жидкость вытекает из поднятой над стволом ротора свечи, при мытье циркуляционной системы, рабочей площадки у ротора, самого ротора, бурильной колонны, трубопроводов. По минеральному составу нетоксичен. Но, диспергируясь в среду бурового раствора, частицы его адсорбируют на своей поверхности

токсичные вещества. Под действием гравитации и вследствие более высокой плотности, буровой шлам оседает на дно накопителя отходов бурения.

Расчеты проведены согласно Методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин, утвержденный приказом МООС РК от 3 мая 2012 года № 129-ө.

Объем шлама рассчитывается по формуле $M_{бш} = L * V * d$,

Где L – объем бурения, пог.м;

V - удельный показатель образования отхода (остаток после извлечения керна, выход которого составляет минимум 90%), %;

d – диаметр скважин, мм.

Расчет объемов образования бурового шлама при бурении катировочных скважин

Характеристика	Символ	Ед.изм.	2022 г	2023 г
бурение скважин, всего	L	П.м.	2000	3000
удельный показатель образования отхода (остаток после извлечения керна, выход которого составляет минимум 90%)	V	%	10	10
диаметр скважин	d	мм	83	83
объем бурового шлама	M	м ³	16,6	24,9
		т	17,928	26,892

Расчет объемов образования бурового шлама при колонковом бурении

Характеристика	Символ	Ед.изм.	2022 г	2023 г	2024-2025 гг
бурение скважин, всего	L	П.м.	400	700	500
удельный показатель образования отхода (остаток после извлечения керна, выход которого составляет минимум 90%)	V	%	10	10	10

диаметр скважин	d	мм	75,6	75,6	75,6
объем бурового шлама	М	м ³	3,024	5,292	3,78
		т	3,26592	5,71536	4,0824

Как уже упоминалось, токсичные компоненты в буровом шламе отсутствуют. Он непожароопасен, в обычных условиях химически неактивен. Ограничения по транспортированию отходов отсутствуют. Буровой шлам может использоваться при организации внутрипромысловых дорог и буровых площадок. По мере накопления специальной емкости буровой шлам вывозится согласно договору.

9.3 Сведения о классификации отходов

Настоящий раздел отражает классификационную характеристику отходов с указанием их физико-химических свойств.

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

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

2. 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.

3. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

4. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

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

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

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

ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ

Опасные отходы на промплощадке не образуются.

НЕОПАСНЫЕ ОТХОДЫ

Таблица 9.1 – Формирование классификационного кода отхода:

Отходы бумаги и картона (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200101	Бумага и картон

Таблица 9.2 – Формирование классификационного кода отхода:

Отходы пластмассы, пластика и т.п. (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200139	Пластмассы

Таблица 9.3 – Формирование классификационного кода отхода:

Отходы стекла (стеклобой) (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200102	Стекло

Таблица 9.4 – Формирование классификационного кода отхода:

Металлы (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200140	Металлы

Таблица 9.5 – Формирование классификационного кода отхода:

Резина (каучук) (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
-----------------------------------	--	------------

Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200199	Другие фракции, не определенные иначе

Таблица 9.6 – Формирование классификационного кода отхода:

Прочие твердые бытовые отходы

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200111	Ткани

Формирование классификационного кода отхода:

Буровой шлам

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	01	Отходы разведки, добычи и физико-химической обработки полезных ископаемых
Подгруппа	0105	Буровой шлам и другие отходы бурения
Код	010599	Отходы, не указанные иначе

ЗЕРКАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ

Таблица 9.7 – Формирование классификационного кода отхода:

Пищевые отходы (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200126*	Масла и жиры, за исключением упомянутых в 20 01 25

Таблица 9.8 – Формирование классификационного кода отхода:

Древесина (ТБО)

Присвоенный классификационный код		Вид отхода
Группа	20	Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции
Подгруппа	2001	Собираемые отдельно фракции (за исключением 15 01)
Код	200137*	Дерево, содержащее опасные вещества

Таблица 9.9 – Перечень отходов и их классификационные коды

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Степень опасности отхода
1	Твердые бытовые отходы		
	- отходы бумаги и картона	200101	Неопасные
	- отходы пластмассы, пластика и т.п.	200139	Неопасные
	- отходы стекла	200102	Неопасные
	- металлы	200140	Неопасные
	- резина (каучук)	200199	Неопасные
	- прочие твердые бытовые отходы	200111	Неопасные
	- пищевые отходы	200126*	Зеркальные
	- древесина	200137*	Зеркальные
2	Буровой шлам	01 05 99	Неопасные

9.4 Этапы технологического цикла отходов

Всего на предприятии образуются следующие отходы: ТБО, буровой шлам.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности на предприятии образуются отходы производства и потребления.

Основной задачей их управления является сбор, сортировка, временное хранение, перевозка и удаление (передача сторонним организациям по договору, повторное использование, нейтрализация).

Обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов.

Все отходы образуемые на предприятии передаются по мере накопления сторонним организациям по договорам в срок не более 6 –ти месяцев с момента их образования. Размещение отходов на предприятии исключено.

Обращение с отходами (временное хранение, транспортировка) осуществляется в соответствии с утвержденными санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем службы охраны окружающей среды предприятия.

В каждом ПСП и АОО начальник ПСП назначает приказом или распоряжением ответственное лицо за порядок обращения с отходами производства и потребления за сбор, учет, хранение и вывоз отходов по договору.

Образование. Образование отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах.

Сбор и накопление отходов. Сбор отходов производится непосредственно у мест их образования в цехах.

Идентификация отхода – деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных технологических и других характеристиках. Идентификация объектов и отходов может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Сортировка, транспортирование складирование и хранение отходов - эти операции следует осуществлять таким образом, чтобы обеспечить предотвращение или ликвидацию последствий аварийных выбросов в воздушную, почвенную или водную среду (п.2 ст. 320 ЭК РК).

Предусмотрен отдельный сбор отходов с временным накоплением не более 6 месяцев и передачи отходов согласно договора (п.2 статьи 320 ЭК РК).

Хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

Отходы производства и потребления в периоды до вывоза на специализированное предприятие по договору временно хранятся в специально установленных местах, согласно схемы «Схема расположения мест временного хранения отходов».

Контроль содержания и правильного использования контейнеров предназначенных для временного хранения отходов осуществляет ответственное лицо за порядок обращения с отходами производства и потребления.

На всех контейнерах предназначенных для временного хранения отходов вывешены таблички с наименованием отходов, согласно паспортным данным, Ф.И.О. ответственного лица за соответствующее место временного хранения отходов и номер объекта.

По мере поступления дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных, включенных в обязательные разделы, паспорт опасных отходов подлежит обновлению.

Обновленный паспорт в течение десяти рабочих дней направляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (п. 6 ст. 343 ЭК РК).

Транспортировка.

Вывоз отхода «ТБО-твердые бытовые отходы» будет осуществляется на специализированном транспорте подрядчика. Транспортировка производится в соответствии с законодательными требованиями.

По остальным видам отходов передача/транспортировка осуществляется согласно условиям договора. Транспортные средства должны быть в исправном состоянии не иметь течь масла, антифриза

вовремя проходить ТО. Мойка автотранспорта на территории участка не производится.

При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего персонала подразделения. При перевозке сыпучих и пылевидных отходов принимаются меры по предотвращению россыпи и пыления (покрытие машин брезентом). Ответственным за транспортировку отходов является транспортный цех.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении. Учет отходов. В каждом производственном подразделении ведется журнал «Журнал учета производства и потребления».

Ответственный за охрану окружающей среды предприятия готовит сводный отчет по инвентаризации отходов и представляет его ежегодно в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и областной статистический орган, а также производит расчет платежей.

Расчет платы предоставляется ведущим специалистом бухгалтерии по налогам ежеквартально, в налоговый комитет по месту расположению месторождения. Ответственным по учету и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями всех отходов производства и потребления является ООС.

Инвентаризация отходов. Ежегодно предприятие проводит инвентаризацию отходов и представляет перечень всех отходов, образующихся в подразделениях. Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Физико-химический метод обезвреживания отходов бурения (буровой шлам).

Физико-химический метод обезвреживания промышленных отходов, с применением строительной извести, целлюлозы, бентонита (гелеобразующий реагент), буретана (реагент А) является разработкой Уфимского Государственного Нефтяного Технического Университета «НИПИНефтегаз».

В процессе обезвреживания отходов физико-химическим методом используются следующие реагенты:

строительная известь (ГОСТ 9179) -10-15% масс – вяжущее вещество с высокой адсорбционной способностью для углеводородов и буровых реагентов. Строительная известь применяется для приготовления растворов и бетонов, вяжущих материалов.

бентонит – 2-3% масс-гелеобразующий реагент ТУ 2164-006-41219638 «Глинопорошки для буровых растворов».

Бентонитом принято называть глину, содержащую не менее 70% минерала группы монтмориллонита. Монтмориллонит – это

высокодисперсный слоистый алюмосиликат, в котором за счет нестехиометрических замещений катионов кристаллической решетки, появляется избыточный отрицательный заряд, который компенсирует обменные катионы, расположенные в межслоевом пространстве. Этим обусловлена высокая гидрофильность бентонита. При затворении бентонита водой она проникает в межслоевое пространство монтмориллонита, гидратирует его поверхность и обменные катионы, что вызывает набухание минерала. При дальнейшем разбавлении водой бентонит образует устойчивую вязкую суспензию с выраженными тиксотропными свойствами. Монтмориллонит обладает высокими катионообменными и адсорбционными свойствами.

Благодаря отмеченным выше свойствам, бентонит нашел широкое применение как вязко-гелеобразователь и понизитель фильтрации в приготовлении буровых растворов для бурения скважин и переходов, как связующее в форморочных смесях и железорудных окатышах, а также как гидроизоляционный и адсорбционный материал.

-целлюлоза-2-3% (опилки лиственных пород деревьев) – структурообразователь;

-реагент А (Буретан) – 0,05-0,06% ТУ 6-02-00209912-59-96- комплексобразующий реагент для связывания полициклических и ароматических углеводов и нефтепродуктов.

Водопоглощающее вещество, буретан или полимер акриламида АК 639 водопоглощающий.

Загрузка отходов для смешивания их с реагентами производится в специальный бункер или емкость, изготовленные из химически инертного материала, необходимого объема с перемешивающим устройством. На площадках специализированной компании по вывозу и утилизации отходов, перемешивание производится в мобильном перемешивающем устройстве HZS50 (производство Китай), состоящем из трех загрузочных бункеров, двухвального смесителя, устройства дозирования воды и реагентов, электронной системы и пневмосистемы.

Перед загрузкой буровых отходов в бункер или емкость, технологическим процессом предусматривается проведение процесса осушки отходов. Для этого буровые отходы, имеющие пастообразную фракцию и осадок образованный в процессе отделения воды из буровых растворов, смешиваются с отходами твердой фракции и распределяются ровным слоем по поверхности карт или секции. Затем при помощи спецтехники производится процесс перепахивания с целью высушивания отходов, до степени позволяющей осуществлять загрузку в бункеры. Параллельно с процессом осушки производится процесс сортировки завезенных отходов на предмет выявления в них посторонних отходов, не предназначенных для обезвреживания данным регламентом.

Таким образом, из результатов исследований следует рекомендовать следующий оптимальный состав реагентов для обезвреживания буровых отходов: строительная известь (ГОСТ 9179) – 10-15% масс, целлюлоза – 2-

3% масс, бентонит – 2-3% масс, реагент А – 0,05-0,06% масс, техническая вода – 30% масс.

Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов, образующихся на предприятии на период эксплуатации представлено в таблице 9.10.

Таблица 9.10 – Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов, образующихся на предприятии на период эксплуатации

№	Наименование параметра	Характеристика параметра
Твердые бытовые отходы (ТБО)		
<i>Прочие твердые бытовые отходы – сухая фракция</i>		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования осуществляется в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток
2	Сбор отходов:	Сбор твердых бытовых отходов с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
<i>Отходы бумаги, картона</i>		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов бумаги и картона на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
2	Сбор отходов:	Сбор отходов с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
<i>Отходы пластмассы, пластика и т.п.</i>		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов пластмассы на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи.
2	Сбор отходов:	Сбор отходов пластмассы с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору

5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
<i>Отходы стекла</i>		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов стекла на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
2	Сбор отходов:	Сбор отходов стекла с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
<i>Отходы металла</i>		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов металла на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи.
2	Сбор отходов:	Сбор отходов металла с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
<i>Древесные отходы</i>		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление древесных отходов на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи.
2	Сбор отходов:	Сбор древесных отходов с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
<i>Отходы резины (каучука)</i>		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление отходов резины (каучука) на месте их образования осуществляется сортированием по в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления не более 6-ти месяцев до даты их передачи
2	Сбор отходов:	Сбор отходов резины (каучука) с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору

3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
<i>Пищевые отходы – мокрая фракция</i>		
1	Накопление отходов на месте их образования:	Накопление пищевых отходов на месте их образования осуществляется в контейнерах, оснащённых крышками, объемом 1,2-1,5 м ³ на бетонированных площадках на территории предприятия, сроком накопления при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток
2	Сбор отходов:	Сбор пищевых отходов с дальнейшей передачей сторонней лицензированной организации по договору
3	Транспортировка отходов:	При транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам обязательно соблюдение требований по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
<i>Буровой шлам</i>		
1	Накопление отходов на месте их образования:	накапливаются в специальных емкостях на площадках буровых установок
2	Сбор отходов:	Буровые отходы представляют собой смесь бурового шлама, буровых сточных вод, буровых отработанных растворов. На площадке бурения буровой шлам собирается в отдельные контейнеры, буровые сточные воды и отработанный буровой раствор, подлежащие вывозу собираются в одну емкость.
3	Транспортировка отходов:	Вывоз всех отходов будет производиться автотранспортом компаний (мусоровозы, бункеровозы/автоплатформы), согласно договорам. Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах на буровой площадке.
4	Восстановление отходов:	Передаются сторонней лицензированной организации по договору
5	Удаление отходов:	Буровые отходы вывозятся на захоронение по договору на полигон буровых отходов

9.5 Лимиты накопления отходов производства и потребления на период проведения работ

Разведочные работы предусмотрены в период с 2022 по 2026 год.

Предложения по нормативам образования отходов производства и потребления при разведочных работах представлены в таблице 9.11. Нормированию подлежат лишь отходы, образованные в период проведения полевых работ – 2022-2026 гг.

Таблица 9.11. *Лимиты накопления отходов на 2022-2024 год*

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
2022-2024 гг		

Всего :	43,886	43,886
в т.ч. отходов производства	--	-
отходов потребления	0,986	0,986
<i>Опасные отходы</i>		
-		
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы:		
- отходы бумаги и картона	0,33	0,33
- отходы пластмассы, пластика и т.п.	0,11	0,11
- отходы стекла	0,06	0,06
- металлы	0,05	0,05
- резина (каучук)	0,007	0,007
- прочие твердые бытовые отходы	0,328	0,328
Буровой шлам	42,9	42,9
<i>Зеркальные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы:		
- пищевые отходы	0,09	0,09
- древесина	0,01	0,01
2026 г		
Всего :	0,986	0,986
в т.ч. отходов производства	--	-
отходов потребления	0,986	0,986
<i>Опасные отходы</i>		
-		
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы:		
- отходы бумаги и картона	0,33	0,33
- отходы пластмассы, пластика и т.п.	0,11	0,11
- отходы стекла	0,06	0,06
- металлы	0,05	0,05
- резина (каучук)	0,007	0,007
- прочие твердые бытовые отходы	0,328	0,328
<i>Зеркальные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы:		
- пищевые отходы	0,09	0,09
- древесина	0,01	0,01

9.6 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 подлежат временному складированию на территории предприятия.

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, исключаящих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.

Организационные мероприятия

- сбор, накопление и утилизацию производить в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;
- 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.

II. 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 с учетом их характеристик и способности

Анализ воздействия объекта на социальную сферу региона показывает, что в процессе раз-работки увеличения негативной нагрузки на существующую инфраструктуру рассматриваемого района не произойдет.

Проведение планируемых работ приведет к созданию ряда рабочих мест, позволит макси-мально использовать существующую транспортную систему и социально-бытовые объекты, при-влечь местных подрядчиков для обеспечения строительных работ. Создание дополнительных ра-бочих мест приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью проекта к плану разведки на твердые полезные ископаемые - благоприятен.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ.

Результатами реализации с точки зрения социально-экономического развития станут:

1. Увеличение занятости населения, незначительное снижение уровня безработицы в районе;
2. Увеличение доходов населению;
3. Поступлений в местные бюджеты за счет обязательных выплат по социальному и индивидуальному подоходному налогам.

Социальный риск – признаваемое обществом событие в жизни человека, наступление которого приводит к постоянной или временной утрате им способности к труду, либо к сокращению спроса на его труд и, соответственно, к полной или частичной утрате дохода, являющегося источником средств существования. Общепризнанными социальными рисками являются: болезнь, инвалидность, старость, безработица, потеря кормильца, трудовое увечье или профессиональное заболевание. Такие риски в основном (но не всегда) компенсируются за счет страховых схем. Социальными рисками также являются бедность, сиротство, потеря жилья и девиантное поведение.

К социальным рискам по проекту можно отнести следующие их виды:

- несоблюдение работодателем трудового законодательства;
- нарушение работодателем условий трудового договора;
- несоблюдение работником обязательств трудового договора и т.д.

Учитывая, внедрение современного подхода к работе с персоналом, социальные риски по проекту минимальны.

Имеющаяся вероятность получения производственных травм в ходе производства работ устраняется строгим соблюдением требований охраны труда и производственной безопасности.

III. 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

С целью оценки лицензионного участка предусматриваются следующие виды полевых работ:

- проходка канав, общим объемом – 740 п.м

Характеристики канавы:

Ширина по полотну – 1,0 м

Ширина по верху – 1,0 м

Средняя глубина (при максимальной 3,0 м) - 1,5м

- бурение поисковых скважин общим объемом – 1000 п.м.

Буровые работы будут осуществляться при следующих геолого-технических условиях:

- бурение будет выполнено передвижными буровыми установками УКБ-4П или буровыми станками типа СКБ-4, СКБ-5 буровым снарядами фирмы «BoartLongyear», оснащенными двойными колонковыми трубами;

- по глубинам скважины входят в интервал 0-100 (1 группа);

- скважины вертикальные;

- начальный диаметр бурения 112мм, окончательный-NQ 75,6 мм, конструкция скважин:

- интервал 0-100 d112 мм 0-5м; dNQ 95,6мм 5-80м; dNQ 75,6мм (диаметр керна 47,5 мм);

- крепление скважин производится обсадными трубами без извлечения в следующем объеме: d 108мм 0-5,0м; всего– 140 пог.м;

- бурение по породам до IX категории будет осуществляться твердосплавными коронками, по более высоким категориям – алмазными;

- бурение ведется со сплошным отбором керна, керна укладывается в ящики;

- выход керна по скважинам – не менее 95%;

- предусматривается организация площадок под буровые установки в объеме 1125 куб.м.

Все полевые геологоразведочные работы (проходка канав, бурение скважин) запланированы в центральной части лицензионного участка с юга на север через аномальные зоны и на месторождении Торткуль, вдали от существующих рек. За пределами водоохранных зон и полос.

Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности предусмотрен с учетом следующих причин:

1. Разведочные работы - комплекс работ, проводимых с целью промышленной оценки месторождения, то есть установления количества и качества полезного ископаемого, заключенного в месторождении, и условий его залегания

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

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

Не требуется освоение новых земель для реализации проектных решений, изъятия земель сельскохозяйственного назначения и других.

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

IV. Варианты осуществления намечаемой деятельности

На сегодняшний день альтернативных способов выполнения разведочных работ нет.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

V. Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности принимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия

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

V. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

5.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и

деятельности

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

В период проведения работ также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям. Также в проекте заложены мероприятия и средства на организацию и благоустройство СЗЗ согласно требованиям пункта 37 СП №237 от 20.05.2015 г., в результате которых загазованность воздуха значительно снижается.

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

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы

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

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

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

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

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

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

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

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу

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

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

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

Почвенный покров типичен для полупустынных зон, преобладают серовато-бурые и светло-каштановые почвы с участками солончаков. На возвышенных участках рельефа почвы практически отсутствуют.

Для территории характерна засухоустойчивая степная и полупустынная растительность: ковыль, типчак, различные виды полыни и верблюжья колючка.

Из диких животных обитают волки, лисы, зайцы, различные виды грызунов, сайгаки. Из птиц встречаются воробьи, синицы, куропатки, ястребы, совы, журавли.

Основными видами антропогенного воздействия на растительность являются:

- физическое уничтожение растительного покрова в результате проведения земляных работ при строительстве зданий, сооружений, коммуникаций, прудов, отстойников, полигонов хранения отходов и т.д.;
- нарушение растительности на участках рекреационного назначения;
- воздействие загрязняющих веществ через атмосферу;
- воздействие загрязняющих веществ через почву.

В целом, в результате проведения планируемых работ предполагается, что в пределах всей отведенной площади будет частично нарушен почвенный покров. В результате здесь будут образованы антропогенно-перемешанные переуплотненные почвогрунты. Практика показывает, что такие очаги нарушения почвенного покрова в условиях степной зоны без проведения соответствующих рекультивационных мероприятий восстанавливаются довольно медленно.

Ландшафтными растениями степей являются многолетние травы – узколистые длительно вегетирующие дерновинные злаки и сухолюбивое разнотравье. Ксерофильные дерновинные злаки представлены перистыми ковылями – Лессинговским или ковылком (*Stipa Lessingiana*), редко восточным (*S. orientalis*) и кавказским (*S. caucasica*) ковылями волосатиками – тырсом (*S. sareptana*) реже тырсой (*S. capillata*), а также овсяницей бороздчатой или типчаком (*Festuca sulcata*), житняками (*Agropyron cristatum*), волоснецом многостебельным (*Elymus multicaulis*). Типичными представителями мезоксерофильного степного разнотравья являются подмаренник настоящий (*Galium verum*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), лапчатки (*Potentilla*), тимьян Маршаллиевский (*Thymus Marschallianus*), наголоватка многоцветковая (*Jurinea multiflora*), астрагалы (*Astragalus*), ферулы (*Ferula*), липучки (*Lappula*) и др.

Разнообразие рельефа, почвообразующих пород, условий увлажнения и почв на исследуемой территории создают условия для развития различных растительных группировок.

Наиболее распространенными сообществами на всех элементах рельефа как мелкосопочника, так и межсопочных долин являются разноковыльно-типчаково-полынное, полынно-дерновиннозлаковое, в ложбинах и микропонижениях – таволгово- и кустарниково-дерновиннозлаково-полынное часто с ферулой, волоснецово-дерновиннозлаково-полынное, а также полынное, кокпеково-полынное, тасбиюргуновое на засоленных и щебнистых местообитаниях. По долинам ручьев и временных водотоков

распространены волоснецовое, волоснецово-типчаковое сообщества с преобладанием другого вида волоснеца – волоснеца узкого (*Elymus angustus*).

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

В общем на территории области водятся около 60 видов млекопитающих, не менее 200 видов птиц, 10 видов рептилий, 4 вида амфибий и около 20 видов рыб.

В рассматриваемом районе животный мир разнообразен. Встречаются архар, косуля, сайгак, кабан, ондатра, волк, лисица, корсак, манул, пятнистая кошка, хорь, барсук, из отряда грызунов – сурки, суслики.

Из птиц наиболее многочисленны белобрюхий и чернобрюхий рябки, саджа, журавль, стрепет, дрофа, белая куропатка, тетерев и др.

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

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис пушистый, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитолистный, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, черепоплодник ежистый, стролодочник почтимутовчатый, мак тоненький.

Указанные географические координаты участка относятся к ареалам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: горный баран (архар), степной орел, беркут, балобан, черный аист, стрепет, пустынная дрофа.

Указанные участки планируемой разведки к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги не относятся.

Необходимо обратить внимание на то, что согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды растений и животных являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года, физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В технологическом процессе проектируемого предприятия не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на животный и растительный мир, оснований нет.

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный и растительный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий.

Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира

Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с выполнением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения участка работ, настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

Растительный мир:

1. Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.
2. Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.
3. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
4. Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

Животный мир:

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;

- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади работ за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

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

5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

Земли

Рельеф района низкогорный, представляющий собой сочетание гряд и отдельных вершин. Гранитные массивы изборозжены взаимно пересекающимися щелевидными промоинами, приуроченными к тектоническим трещинам. Абсолютные отметки рельефа территории расположения фабрики колеблются от 920 до 860м. Общий уклон местности проходит в направлении с севера с понижением на юг.

Отрицательные формы рельефа, как правило, приурочены к зонам тектонических разломов и очень четко проявляются там, где зоны проходят по малоустойчивым породам.

Климат на рассматриваемой территории, как и в пределах всего мелкосопочника в целом резко континентальный с антициклоническим режимом погоды, который отличается суровостью зимнего периода, прохладным летом, значительными колебаниями суточных и годовых температур, частой повторяемостью засух, суховеев и облачных дней в году.

Почвенный покров существует повсеместно, за исключением возвышенных, обнаженных форм рельефа. Растительность скудная и представлена полынью, ковылем, карагачом.

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности. Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает всебя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Мониторинг состояния компонентов почв на отведенной и прилегающей территории проводится согласно утвержденной программе производственного экологического контроля.

Мониторинг почв осуществляется на границе санитарно-защитной зоны в направлении 4 румбов - 4 пункта отбора проб почвы.

Отбор почвенных проб необходимо производить в конце лета - начале осени, то есть в период наибольшего накопления водорастворимых солей и загрязняющих веществ.

Влияние накопителей отходов на почвенный покров

Проектируемая деятельность не предусматривает образование накопителей отходов. С целью проведения экологического мониторинга и оценки состояния почв, будет произведен отбор проб почвы (грунта) на границе СЗЗ месторождения. Пробы будут сданы в лабораторию для исследований. Лабораторно-аналитические работы проведены в аккредитованной и аттестованной лаборатории.

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

Гидрографическая сеть района развита незначительно и представлена двумя речками Шакабай, Каражан, которые имеют прерывистый русловый поток и обладающие незначительным дебитом. Долина рек слабо разработаны и имеют широкий и плоский характер.

Также отмечены два родника: Нурак, Шарыктыбала, которые расположены в низовьях гор в пониженной части рельефа.

Все полевые геологоразведочные работы (проходка канав, бурение скважин) запланированы в центральной части лицензионного участка с юга на север через аномальные зоны и на месторождении Торткуль (см. Графические приложения 2, 3), вдали от существующих рек. Питьевое водоснабжение для сотрудников полевой партии будет осуществляться бутилировано из магазинов поселков, расположенных в 4,0 км (Татан) и Карашаш в 10 км от участка работ. Технической водой для бурения колонковых скважин будут снабжаться из поселков (покупка).

Объемы хранения технической воды и глинистого раствора в отстойниках составляют 1125 куб.м на 25 скважин. Использование воды с водных ресурсов не предусматривается.

Сброса производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусматривается. Следовательно, не предусматриваются гидроморфологические изменения вод.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе разведочных работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операция, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Таким образом, объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и отвечает требованиям санитарно- гигиенического законодательства.

Информация о количестве используемых вод на период эксплуатации отражена в разделе 8.3.

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

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Согласно письма «Казгидромет» г. наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории проведения работ не осуществляются, выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет выполняться инструментальным и расчётным методами. Расположение точек отбора проб, принято по сторонам света – север, восток, юг и запад на границе санитарно-защитной зоны предприятия, за пределами которой исключается превышение нормативов ПДК контролируемого вещества.

Контроль за состояние атмосферного воздуха на границе СЗЗ проектируемого месторождения будет проводиться 1 раз в квартал теплый период (2-3 кв) по пыли неорганической 70-20% SiO₂.

6.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Одной из мер по борьбе с изменением климата является сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При разработке месторождения учитывались требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли:

- Гидрообеспыливание при прохождении канав с эффективностью пылеподавления 80%;
- Применение гидрозабойки при буровых работах, с эффективностью пылеподавления 86%.

Применяемые мероприятия, относятся к техническим и в соответствии с нормами проектирования горных производств, применяются при разработке проектной документации. Используемое современное оборудование, оснащено различными видами технических средств, способствующих уменьшению образования и выделения выбросов, при выполнении различных видов операций.

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

Естественный ландшафт в районе размещения отвалов нарушен частично. К факторам негативного потенциального воздействия на почвенно-растительный покров при разработке карьера и создании отвала относятся:

- отчуждение земель;
- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенно-растительного покрова;
- дорожная дигрессия;
- нарушения естественных форм рельефа, изменение условий дренированности территории;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии.

В целом, как и любая деятельность, проектируемая деятельность будет воздействовать на животный и растительный мир путем потери и разрушения мест обитания, воздействия загрязняющих веществ на флору и фауну в ходе производственной деятельности.

Практика проведения аналогичных видов работ на рассматриваемой территории показывает, что при проведении проектных видов работ, существенного, критичного нарушения растительности не наблюдается, которые имели бы большую площадную выраженность. В процессе проведения работ наблюдаются лишь механическое повреждение отдельных особей или групп особей на узколокальных участках.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного

покрова углеводородами и другими химическими веществами будет *незначительно*.

Воздействие на водный бассейн и почвы допустимое.

При этом, отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

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

Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

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

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

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

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

VI. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте VI настоящего приложения, возникающих в результате:

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

Строительство объектов не предусматривается. Описание эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности описаны в разделе 5.

VII. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

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

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период эксплуатации месторождения, выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности и в пруды-испарители не предусмотрены.

В период эксплуатации накопление отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отход передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по восстановлению.

Образующуюся вскрышную породу в ходе проведения добычных работ предусматривается размещать на внешнем породном отвале.

VIII. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

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

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

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

размещения отходов производства».

IX. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

Образующуюся вскрышную породу в ходе проведения добычных работ предусматривается размещать на внешнем западном породном отвале. При этом, часть вскрышных пород планируется использовать для.

Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам представлено в разделе 9 Отчета.

X. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:

10.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности - невелика

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности низкая.

Но при геологоразведочных работах 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.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного про-екта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

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.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

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. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

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

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

Проектируемый участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

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

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

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

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

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

Рассматриваемое производство (добыча угля) не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

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

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

Во время эксплуатации карьера могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- столкновение горной техники при экскавации горной массы;
- столкновение самосвалов при транспортировке;
- обрушение борта блока;
- разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.

Основными причинами аварий могут быть:

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

Вероятность аварийных ситуаций

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

- Частота возникновения аварийных ситуаций при разведке

Аварийная ситуация	Частота возникновения
Столкновение горной техники при очистке блока	7.3×10^{-2} на год работ
Столкновения техники при транспортировке	3.1×10^{-2} на год работ
Разливы топлива	3×10^{-2} случаев в год

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий

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

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

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

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

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

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

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области

промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие превентивные меры:

- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

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

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

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

10.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как с **воздействие высокой значимости**.

Для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что воздействие работ на месторождении будет следующим:

- пространственный масштаб воздействия - Местное воздействие (4) - площадь воздействия от 10 до 100 км².

- временной масштаб воздействия - Многолетнее (постоянное) воздействие (4) - продолжительность воздействия от 3 лет и более.

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - Сильное воздействие (4) - Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).

Для определения интегральной оценки воздействия горных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 64 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как **воздействие высокой значимости**.

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

Рекомендуется:

1. Разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждению и ликвидации аварий;
2. Провести штабные учения по реализации Плана ликвидаций аварий;
3. Разработать специальный План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
4. Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуациях;
5. Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;
6. Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.
7. Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий, предусматривающих безаварийную работу объекта, для исключения возможности возникновения аварийной ситуации.

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

Все работы должны производиться с соблюдением требований Закона РК «О гражданской защите» и в соответствии с действующими «Правилами обеспечения промышленной безопасности...» [8] и другими инструктивными материалами.

Согласно п. 3 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» [8] на объектах, ведущих горные работы, разрабатываются и утверждаются техническим руководителем организации:

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

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийно-

спасательной службы (далее - АСС), обслуживающей данный объект. В ПЛА предусматриваются:

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

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

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

В соответствии с п.11 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» [8] руководитель организации, эксплуатирующей объект, должен обеспечивать безопасные условия труда, разработку защитных мероприятий на основании оценки опасности на каждом рабочем месте и на объекте в целом.

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

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

С целью предупреждения аварий, связанных с обрушением, оползнями уступов и бортов карьера, согласно п. 1726 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» [8], на объектах открытых горных работ необходимо осуществлять контроль за состоянием их бортов, траншей, уступов, откосов и отвалов. Периодичность осмотров и инструментальных наблюдений за деформациями бортов, откосов, уступов и отвалов объектов открытых горных работ устанавливается технологическим регламентом.

Учитывая, что важным фактором является обеспечение устойчивости бортов карьера, маркшейдерской службе необходимо строго следить за правильностью ведения горных работ.

Допускается использование для перевозки людей с точки на точку механизированных средств, допущенных к применению на территории Республики Казахстан (п.1714 «Правила обеспечения промышленной безопасности...» [8]).

На период ведения работ требуется организация приборного и визуального наблюдения за состоянием территории проведения работ.

В случае обнаружения признаков сдвижения пород, работы должны быть прекращены и приняты меры по обеспечению их устойчивости. Работы могут быть возобновлены с разрешения технического руководителя организации по утвержденному им проекту организации работ.

Для исключения попадания атмосферных вод в карьер предусмотреть проведение водоотводящей канавки на поверхности по контуру карьера.

10.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

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

- для борьбы с пылью применяется орошение водой забоев и автодорог и естественное проветривание карьера;
- для предупреждения загрязнения воздуха, производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов, запрещать выпуск на линию машин, в которых выхлопные газы не соответствуют нормам.

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

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спец принадлежностями при обслуживании электроустановок. В карьере должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работающие в карьере проходят профилактические медицинские осмотры.

XI. Описание предусматриваемых для периода строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)

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

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

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли:

- Гидрообеспыливание отвала с эффективностью пылеподавления 80%;
- Применение гидрозабойки при буровых работах, с эффективностью пылеподавления 86%.

ХII. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренных п. 2 ст. 240 и п. 2 ст. 241 кодекса

Данным проектом предусматривается максимальное использование имеющуюся инфраструктуры и оборудования, а также инженерных сетей.

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

ХIII. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

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

Характеристика возможных *форм негативного воздействия* на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по вскрытию и отработки запасов полезного ископаемого – буровые и взрывные работы, выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000 м).

2. *Физические факторы воздействия.* Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000 м).

3. *Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.* Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на участке с использованием существующих породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. *Воздействие на животный мир.* Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, так как с 1930 года, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

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

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

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

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

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

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

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

6. Площадка карьера и породных отвалов располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

XIV. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

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

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

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

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности – отработка запасов месторождения был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности). Результаты расчета комплексной оценки и значительности воздействия на природную среду говорят о том, что комплексная (интегральная) оценка воздействия составляет 64 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости объекта намечаемой деятельности определяется, как воздействие высокой значимости (раздел 11.5).

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

XV. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

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

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

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

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

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

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель - превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами. В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий,

ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

XVI. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

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

В результате выполненных геологоразведочных работ на лицензионном участке ожидается выявление среднего по размерам и запасам месторождения железных руд, залегающих на глубине до 150-200 м и пригодных для отработки открытым способом.

XVII. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Настоящий Отчет разработан на основании разработанного Плана разведки твердых полезных ископаемых на участке Лицензии № 782- EL от 2 сентября 2020 г. на территории Акмолинской области на период 2022-2025 гг.

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

XVIII. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду

В настоящем Отчете рассматривается деятельность по проведению разведочных работ на участке Лицензии № 782 EL от 2 сентября 2020 года. на территории Карагандинской области на период 2022-2026 гг.

Инициатор намечаемой деятельности ТОО «Zhana Dala company».

Проектные материалы разработаны ТОО «Сарыарка экология», имеющие лицензию на экологическое проектирование.

Исследуемая лицензионная территория расположена в в Сандыктауском районе Акмолинской области. Общая численность населения района порядка 36 000 человек.

Население в вышеуказанных селах редконаселенное, основная часть населения сосредоточено в районном центре.

Площадь участка составляет 2,3 кв. км и находится на площади листа N-42-XXXIII на блоках N-42-125-(10г-5а-10) и N-42-125-(10г-5б-6). Разведочные работы будут проходить в период действия лицензии 2021-2025 гг.

Данный проект не предусматривает работ в водоохраных зонах и полосах рек. В случае появления необходимости проведения работ в водоохранной зоне указанных рек, нашей компанией будут составлены проекты, согласованные в порядке установленном законодательством РК с прохождением комплексной вневедомственной экспертизы, и полученного соответствующего согласования, в соответствии с требованиями статей 125 п.7 и статьи 126 п.1 Водного кодекса РК.

Площадь участка составляет 2,3 кв. км и находится на площади листа N-42-XXXIII на блоках N-42-125-(10г-5а-10) и N-42-125-(10г-5б-6), со следующими координатами угловых точек:

Координаты участка

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	52 29 00	68 04 00
2	52 29 00	68 06 00
3	52 28 00	68 06 00
4	52 28 00	68 04 00

Проведение работ на данных участках полностью исключает даже косвенное попадание в водоохраные зоны и полосы. Расстояние до водных объектов увеличивается до 3 км. Карта с отмеченными блоками принятых в работу приложена к данным ответам.

Согласно Разделу 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным. Согласно п .7.12 Раздела 2 Приложения 1 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории и неклассифицированный вид деятельности, в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных Приказом министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г.

Район работ характеризуется типичным мелкосопочником. На фоне мелкосопочного ландшафта местами отмечаются более резко выделяющиеся горные гряды и вершины и разделяющие их делювиально-пролювиальные

долины. Абсолютные отметки гряд и вершин – горы Кергежал высотная отметка – 877 м, горы Торткуль высотная отметка – 896 м, относительные превышения находятся в пределах 15-50 м. Довольно четко отличается зависимость форм рельефа, сложенные равноустойчивыми к процессам выветривания породам, имеют мелкосопочный рельеф. Наиболее высокие вершины и гряды сложены гранитами, диоритами

Отрицательные формы рельефа, как правило, приурочены к зонам тектонических разломов и очень четко проявляются там, где зоны проходят по малоустойчивым породам.

Климат на рассматриваемой территории, как и в пределах всего мелкосопочника в целом резко континентальный с антициклоническим режимом погоды, который отличается суровостью зимнего периода, прохладным летом, значительными колебаниями суточных и годовых температур, частой повторяемостью засух, суховеев и облачных дней в году.

Почвенный покров существует повсеместно, за исключением возвышенных, обнаженных форм рельефа. Растительность скудная и представлена полынью, ковылем, карагачом.

Основу фауны млекопитающих составляют грызуны - краснощекий суслик, серый сурок, степная мышовка, большой тушканчик, тушканчик-прыгун, обыкновенный хомяк, полевка стрельцова, красная полевка, ондатра, степная пеструшка, водяная полевка, обыкновенная полевка, узкочерепная полевка, лесная мышь, домовая мышь, мышь-малютка. Из хищников встречаются волк, лиса, корсак, барсук, горностаи.

С целью оценки лицензионного участка предусматриваются следующие виды полевых работ:

При проходке проектных канав и траншей, почвенно-растительный слой (ПРС), который составляет в среднем не более 10 см, планируется складировать с право от борта канавы, соответственно оставшая горная масса будет отгружаться слева от борта канавы. Общий объем ПРС составит из расчета $-740 \times 0,8 \times 0,1 = 142,8$ м³, где: - 740 м – общая длина канав и траншей;

- 0,8 м – средняя ширина канав;
- 0,1 м – средняя мощность ПРС.

Соответственно объем горной массы составит $1776 \text{ м}^3 - 142,8 \text{ м}^3 = 1633,9 \text{ м}^3$.

Снятие почвенно-растительного слоя будет производиться бульдозером SGHANTUISD 23 .

Бурение скважин общим объемом 1000 п.м проектируется проводить при помощи самоходного бурового агрегата УКБ-1, оснащенного станком СКБ-5 и насосом НБ-3 120/40. Бурение будет проводиться на перспективных участках с целью прослеживания известных рудных зон и оценки рудоносности их на глубину, а так же для оценки вновь выявленных геофизических и геохимических аномалий. Скважины глубиной от 20 до 50 м, средней глубиной 30 м т.е. относятся к II группе скважин по глубине.

Атмосферный воздух.

Предполагается временное локальное воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ, носящее кратковременный характер. *Все работы сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух будут выполняться в 2022-2024 гг.*

Буровые работы источником загрязнения атмосферного воздуха не являются, так как они проводятся с применением промывочного раствора – водой и высококачественным глинистым раствором.

Обработка проб в полевых условиях не предусматривается. Пробы полностью вывозятся в г. Караганда.

Рабочим проектом не предусмотрена установка пылегазоочистного оборудования на источниках загрязнения атмосферного воздуха.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при разведочных работах являются:

- *Земляные работы (ист. 6001)*

С учетом обнаженности, рельефа местности и задач разведки на участке из горных выработок планируется разведочные каналы в период 2022-2023 гг.

Проходка каналов. Проходка поверхностных выработок (канал) на площади рудопроявлений проектируется с целью вскрытия, опробования минерализованных зон и золоторудных тел. Места заложения выработок определены в соответствии с результатами ранее проведенных геологосъемочных и поисковых работ.

Общая протяженность каналов, проектируемых на поскowej площади составляет 740 пог.м, средняя глубина каналов 3,0 м. Проходка предусматривается механизированным способом с помощью экскаватора с обратной ковшовой лопатой САТ 345С. Общий объем вынутой горной массы при проходке каналов составит – 740,0 м³.

При проходке проектных каналов и траншей, почвенно-растительный слой (ПРС), который составляет в среднем не более 10 см, планируется складировать с право от борта канала, соответственно оставшая горная масса будет отгружаться слева от борта канала. Общий объем ПРС составит из расчета $-740 \times 0,8 \times 0,1 = 142,8$ м³, где: - 740 м – общая длина каналов и траншей;

- 0,8 м – средняя ширина каналов;
- 0,1 м – средняя мощность ПРС.

Соответственно объем горной массы составит $1776 \text{ м}^3 - 142,8 \text{ м}^3 = 1633,9 \text{ м}^3$.

Весь объем грунта и ПРС, вынутый при проходке каналов, складировается отдельно и накрывается пленкой для предотвращения пыления.

Засыпка каналов выполняется в обязательном порядке согласно техники безопасности и для сохранения природного ландшафта. Общий объем засыпки каналов механизированным способом составит 740 м³/год (680,8 м³ грунт и 59,2 м³ ПРС). Почвенно-растительный слой аккуратно укладывается

в последнюю очередь. Ликвидация канав и траншей осуществляется сразу после выполнения запроектированного комплекса опробовательских работ.

- *Буровые работы (выемка врезов и зумпфов ист. 6002)*

В 2023-2024 году проектируется проводить бурение картировочных и поисковых скважин. Поисковые скважины в количестве 25 шт. с общим объемом бурения 1000 п.м. Буровые работы предполагается выполнять станками колонкового бурения УРБ-2А или ее аналогов. Бурение картировочных скважин будет проводиться в период 2023-2024 гг на перспективных участках.

Промывка скважин при бурении под обсадную колонну будет производиться глинистым раствором, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи глиномешалок с электроприводом. В дальнейшем промывка будет осуществляться водой, которая обеспечивает смазочный эффект и возможность применения скоростных режимов бурения, а также исключает прихваты бурового снаряда при его оставлении на забое. Таким образом сам процесс бурения не будет сопровождаться выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух и как источник не рассматривается.

При выполнении поисково-оценочных буровых работ источниками выбросов будут земляные работы по организации врезов (площадки под буровую установку) и зумпфов для 25 скважин (поисково-оценочные).

Водоснабжение и водоотведение.

Гидрографическая сеть района развита незначительно и представлена двумя речками Шакабай, Каражан, которые имеют прерывистый русловый поток и обладающие незначительным дебитом. Долина рек слабо разработаны и имеют широкий и плоский характер.

Также отмечены два родника: Нурак, Шарыктыбала, которые расположены в низовьях гор в пониженной части рельефа.

Все полевые геологоразведочные работы (проходка канав, бурение скважин) запланированы в центральной части лицензионного участка с юга на север через аномальные зоны и на месторождении Торткуль, вдали от существующих рек.

Водоснабжение осуществляется привозной водой с ближайшего населенного пункта. Ближайший к участку Балапан водный объект – озеро Жаксы Жалгызтау – расположено в 15 от участка работ. Работы будут проводиться за пределами водоохранных зон и полос.

Объемы хранения технической воды и глинистого раствора в отстойниках составляют 1050 куб.м на 25 скважин..

Поэтому уровень загрязнения водных ресурсов на территории промплощадки разработки месторождения можно считать умеренным и по степени опасности – малоопасным.

Отходы производства и потребления.

Норматив образования твердых бытовых отходов составляет 0,986 тонн в год. Передаются согласно договора.

Так как состав ТБО состоит из: отходов бумаги, картона – 33,5%,

отходов пластмассы, пластика и т.п. – 12%, пищевых отходов – 10%, стеклобоя (стеклотары) – 6%, металлов – 5%, древесины – 1,5%, резины (каучука) – 0,75% и прочих – 31,25%, следует, что при раздельном складировании с учетом морфологического состава данного отхода будет образовываться:

- Отходы бумаги, картона – 0,33 т/г;
- Отходов пластмассы, пластика и т.п. – 0,11 т/г;
- Пищевых отходов – 0,09 т/г;
- Стеклобоя (стеклотары) – 0,06 т/г;
- Металлов – 0,05 т/г;
- Древесины – 0,01 т/г;
- Резины (каучука) – 0,007 т/г;
- Прочих – 0,328 т/г.

Почвенно-растительный покров. В рамках Отчета установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер. По продолжительности воздействия – не постоянный.

Животный мир. В целом, причиной сокращения численности и разнообразия животного мира являются следующие факторы: изъятие и уничтожение части местообитания, усиление фактора беспокойства, сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды, движение автотранспорта.

Работы, при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе. Характер воздействия, анализ данных по факторам влияния на животный мир показал, что воздействие носит локальный характер.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Население и здоровье населения. Анализ воздействия проектируемого объекта на социальную сферу региона показывает, что увеличение негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет.

Работы, связанные с добычей приведут к созданию ряда рабочих мест.

Таким образом, проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населения региона. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Аварийные ситуации.

Планом разведки предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут

возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

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

Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой горной техники или обеспечении экскавации и транспортирования.

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

Во время эксплуатации карьера могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- столкновение горной техники при экскавации горной массы;
- столкновение самосвалов при транспортировке;
- обрушение борта блока;
- разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.

Основными причинами аварий могут быть:

- повреждение техники;
- ошибки персонала;
- дефекты оборудования;
- экстремальные погодные условия (туманы).

Вероятность аварийных ситуаций

Вероятность масштабных (крупных) аварий при эксплуатации очень низка (см. таблицу 62). Наиболее тяжелыми являются аварии, приводящие к гибели людей, которые преимущественно связаны с взрывами или обрушением бортов.

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- ❖ постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- ❖ регламентированное движение автотранспорта;
- ❖ пропаганда охраны природы;
- ❖ соблюдение правил пожарной безопасности;
- ❖ соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;

подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, Астана, 2 января 2021 г.;
2. Водный кодекс Республики Казахстан, Астана, 9 июля 2003 года;
3. Земельный кодекс Республики Казахстан, Астана, от 20 июня 2003 года № 442-ІІ;
4. Налоговый кодекс Республики Казахстан, Астана, от 10.12.2008 г.
5. Классификатор отходов, утвержденный приказом Министра охраны окружающей среды № 169 от 31.05.2007 г.;
6. «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.2007 г.;
7. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г.;
8. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г №168;
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209;
10. Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте для стран Центральной Азии;
11. «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).
12. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», астана, 2005 г.;
13. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004 г.;
14. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.;
15. РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, Алматы, 1997 г.;
16. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
17. РНД-86. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Гокомгидромет, 1997 г.;
18. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;

19. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан»;
20. Единые правила охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых в Республике Казахстан» (ЕПОН), (1999 год).
21. Правила экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды, утвержденные Постановлением Правительства РК №535 от 27.06.2007 г.;

ПРИЛОЖЕНИЯ

010000, Нұр-Сұлтан қ. Ә. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz, web: rcgi.geology.gov.kz

№ 26-14-0311238

от 07.10.2021г.

010000, город Нур-Султан, ул. А. Мамбетова, 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz, web: rcgi.geology.gov.kz

ТОО «Zhana Dala Company»

На исх. письмо №8/21 от 28.08.2021.

ТОО «РЦГИ «Казгеоинформ», как Национальный оператор по сбору, хранению, обработке и предоставлению геологической информации РК и согласно Правил учета, хранения, систематизации, обобщения и предоставления геологической информации, находящейся в собственности, а также владении и пользовании у государства, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 380, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее.

Месторождения подземных вод питьевого качества в пределах запрашиваемых Вами координат, расположенного в Акмолинской области, **состоящих на государственном балансе отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что РЦГИ «Казгеоинформ» **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

Также информируем вас, что на официальном сайте РЦГИ «Казгеоинформ» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

Генеральный директор
ТОО РЦГИ «Казгеоинформ»



Ж.Карибаев

Исп. Шотанова М.Е.
Тел 57-93-45

Пайдалы қатты қазбаларды барлауға арналған
Лицензия

2020 жылғы «2» қыркүйектегі №782-ЕЛ

1. Қазақстан Республикасы, Жезқазған қаласы, М. Жалиля көшесі, 4А үй, 16 пәтер мекенжайы бойынша орналасқан «Zhana Dala Company» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне берілді (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы) және «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Қазақстан Республикасының Кодексіне (бұдан әрі – Кодекс) сәйкес пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында жер қойнау учаскесін пайдалану құқығын береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлес мөлшері: **100 % (жүз пайыз)**.

2. Лицензия шарты:

- 1) лицензия мерзімі: **оны берген күннен бастап 6 (алты) жыл.**
- 2) жер қойнауы учаскесінің аумағы: **2 (екі) блок:**

N-42-125-(10г-5а-10)

N-42-125-(10г-5б-6)

3) жер қойнауын пайдаланудың өзге шарттары: **жоқ.**

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) **2020 жылғы «15» қыркүйекке дейін қол қою бонусын 277 800 (екі жүз жетпіс жеті мың сегіз жүз) тенге мөлшерінде төлеу;**

2) Қазақстан Республикасының салық заңнамасымен белгіленген тәртіпте және мөлшерде жер учаскелерін пайдалану үшін лицензияның мерзімі ішінде (жалдау төлемдерін) ақы төлеу;

3) пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға арналған жыл сайынғы ең төмен шығыстарды жүзеге асыру;

барлау мерзімнің бірінші жылынан бастап үшінші жылына дейін әрбір жыл ішінде **1 800 АЕК** қоса алғанда;

барлау мерзімнің төртінші жылынан бастап алтыншы жылына дейін әрбір жыл ішінде **2 300 АЕК** қоса алғанда.

4) жер қойнауын пайдаланушының қосымша міндеттемелері:

а) жер қойнауын пайдалану құқығы тоқтатылған кезде сұралынатын блоктар шегінде жер қойнауын пайдалану салдарын жоюға міндеттемесі.

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге алып келген, жер қойнауын пайдалану құқығына өту бойынша және жер қойнауын пайдалану құқығына байланысты талаптарын бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен талаптарын бұзу;

3) лицензияны қайтарып алудың қосымша негіздері: **осы Лицензияның 3 тармақтың 4 тармақшасында көзделген міндеттемелерін орындамау.**

5. Лицензияны берген мемлекеттік орган **Қазақстан Республикасының Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі**



ҚОЛЫ

Мөр орны

Қазақстан Республикасы
Индустрия және
инфрақұрылымдық даму
вице-министрі
А. Ержанов

Берілген орны: **Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қаласы**

Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№782-EL от «2» сентября 2020 года

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «Zhana Dala Company», расположенному по адресу Республика Казахстан, город Жезказган, улица М. Жалиля, дом 4А, квартира 16 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100 % (сто процентов).**

2. Условия лицензии:

- 1) срок лицензии: **6 (шесть) лет со дня ее выдачи.**
- 2) границы территории участка недр: **2 (два) блока:**

N-42-125-(10г-5а-10)

N-42-125-(10г-5б-6)

3) иные условия недропользования: **нет.**

3. Обязательства Недропользователя:

- 1) уплата подписного бонуса в размере **277 800 (двести семьдесят семь тысяч восемьсот) тенге до «15» сентября 2020 года;**
- 2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке, установленным налоговым законодательством Республики Казахстан;
- 3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:
в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **1 800 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **2 300 МРП;**

4) дополнительные обязательства недропользователя:

а) **обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.**

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов, связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) дополнительные основания отзыва лицензии: **неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4 пункта 3 настоящей Лицензии.**

5. Государственный орган, выдавший лицензию **Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.**



подпись

Место печати

Вице-министр
индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан
А. Ержанов

Место выдачи: **город Нур-Султан, Республика Казахстан.**



№

2021 жылғы 1 қыркүйектегі территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған № 44 акті

Осы актіні Ақмола облысы мәдениет, архивтер мен құжаттамалар басқармасының «Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» МКМ директорының міндетін атқарушы – Г.А. Рахимжанова және маман Н.К. Казбеков екеуі құрды. «ZhanaDalaCompany» ЖШС-і, Ақмола облысы, Сандықтау ауданында, N-42-XXXIII жапырақ аймағында.

Учаскенің географиялық координаттары:

Бұрыштық нүктелер	Солтүстік ендік	Шығыс бойлық
1.	52°29'00"	68°04'00"
2.	52°29'00"	68°06'00"
3.	52°28'00"	68°06'00"
4.	52°28'00"	68°04'00"

Зерттеу барысында жоғарыда аталған территорияда тарихи-мәдени мұра ескерткіштерінің жоқ екендігі анықталды.

Қазақстан Республикасының «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану» Заңының 30-бабына сай аталмыш ұйым, мекеме қолдануға алған жерді пайдалану барысында тарихи-мәдени мұра объектісіне тап болған жағдайда, «Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығына» МКМ-ге бір айдың ішінде хабарлауға міндетті.

Директор міндетін атқарушы

Маман

Г. Рахимжанова

Н. Казбеков

АКТ № 44

исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 01 сентября 2021 г.

Настоящий акт составлен Рахимжановой Г.А. – и.о. директора и Казбековым Н.К. – специалистом КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Акмолинской области по итогам исследования земельного участка, отведенного ТОО «ZhanaDalaCompany» в Сандыктауском районе, Акмолинской области на площади листа N-42-XXXIII, с географическими координатами:

Уг-ые точки	Северная широта	Восточная долгота
1.	52°29'00"	68°04'00"
2.	52°29'00"	68°06'00"
3.	52°28'00"	68°06'00"
4.	52°28'00"	68°04'00"

В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия при эксплуатации земельного участка организация, осваивающая земельный участок, обязана поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

Новая карта

Здесь можно добавить описание.

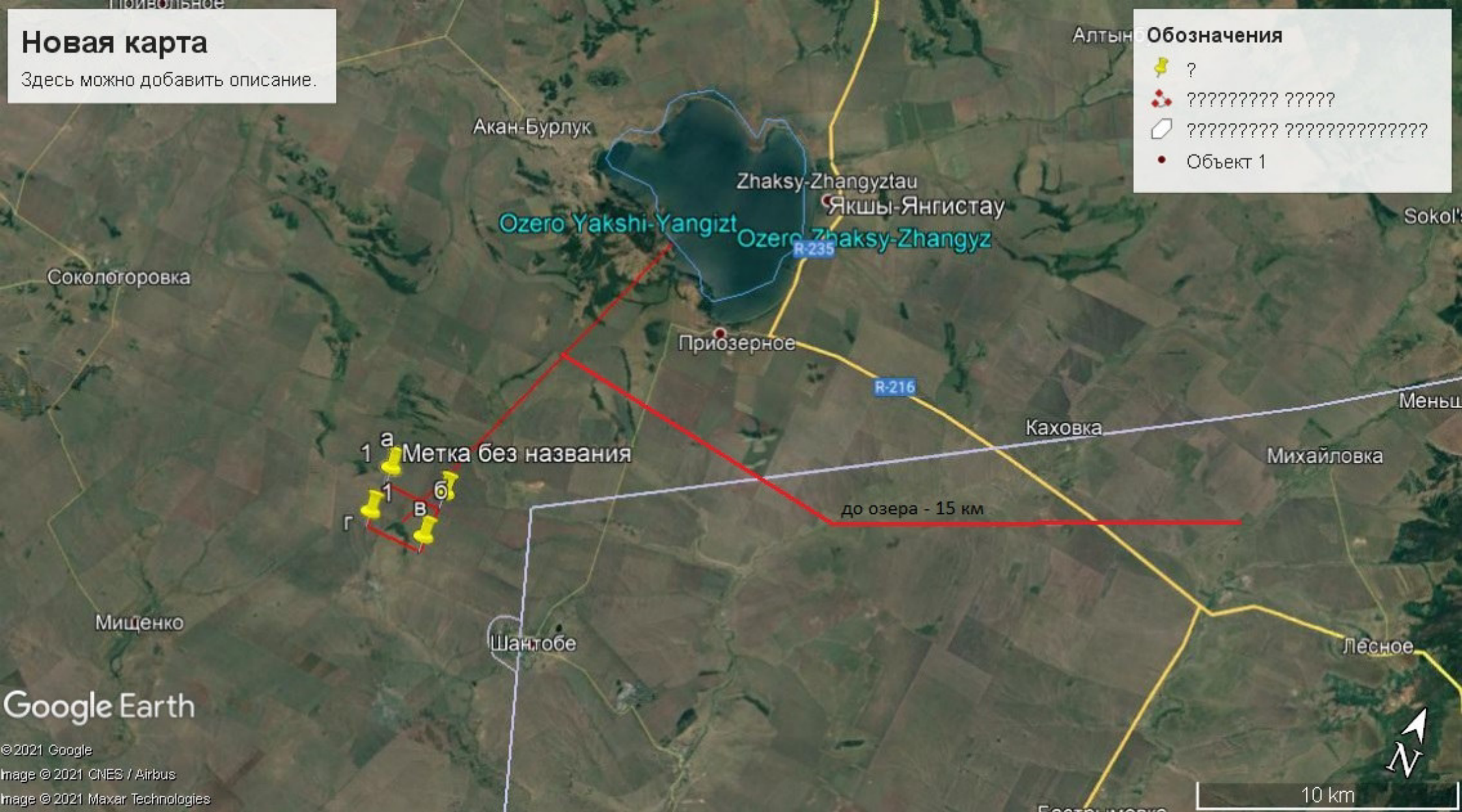
Обозначения

?

????????? ?????

????????? ??????????????

Объект 1



10 km

QAZAQSTAN RESPÝBIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR MINISTRIGI
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETI
«AQMOLA OBLYSY BOIYN SHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI» RMM



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000 Кóкшетаý қаласы, Аýелбековк, 139 «а»,
tel./faks 8/7162/ 25-20-73
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000 г. Кокшетау, ул. Ауельбекова 139 «а»
Тел./факс 8/7162/ 25-20-73
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Zhana Dala Company»

Заключение скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности № KZ01RYS00162149 от 23.09.2021 года;
2. Приложение (лицензия, карта-схема).

Материалы поступили на рассмотрение 23. 09. 2020 года.

Общие сведения:

ТОО «Zhana Dala Company» Республика Казахстан, г. Жезказган, , улица Жамиля, дом № 14, квартира 16. 200640006267.

Краткое описание намечаемой деятельности:

Разведка твердых полезных ископаемых (марганцевых руд) на участке Балапан в Сандыктауском районе.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды:

В административно-территориальном отношении объект изысканий - расположен в Сандыктауском районе Акмолинской области, в 74 км юго-восточней поселка Атбасар. В 130 км северо-восточнее расположен областной центр Кокшетау, с которым поселок и предприятия связаны автомобильными дорогами. Площадь участка составляет 2,3 кв. км и находится на площади листа N-42-XXXIII на блоках N-42-125-(10г-5а-10) и N-42-125-(10г-5б-6).

Настоящим проектом предусматривается проходка горных выработок – канав. Общее количество привязанных канав 13 с общей длиной 740 п. м, глубина колеблется до 3 м. Проходка предусматривается механизированным способом с помощью экскаватора с обратной ковшовой лопатой САТ 345С. Бурение скважин общим объемом 1000 п.м проектируется проводить при помощи самоходного бурового агрегата УКБ-1, оснащенного станком СКБ–5 и насосом НБ-3 120/40. Керн поисковых скважин колонкового бурения и скважин по безрудной зоне должен опробоваться пунктирно – сколково. Геологической документацией будет охвачено всего – 1000 п.м., а с учетом



90% выхода керна геологической документации подлежит $1000 * 0.9 = 900$ п.м. Так же предусматривается фотодокументация керна, с объемом работ 558 п.м. Бороздовое опробование будет проводиться во всех запроектированных горных выработках (канавках) по зонам минерализации, оруденелым зонам с целью оконтуривания рудных тел и подтверждения их выхода на поверхность. Общий объем бороздового опробования по канавкам составит 160 проб. Общий вес бороздовых проб составит: $160 \text{ шт.} \times 4,7 \text{ кг} = 0.75$ тонн. Водоснабжение осуществляется привозной водой с ближайшего населенного пункта. Ближайший к участку Балапан водный объект – озеро Жаксы Жалгызтау – расположено в 15 от участка работ. Работы будут проводиться за пределами водоохранных зон и полос

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Согласно пп.15 п.25 главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденного Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 требуется проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель Департамента

Бейсенбаев К.К.

Исп. А. Бажирова
Тел.: 25 21 83





Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Zhana Dala Company»

Материалы поступили на рассмотрение №1768, KZ01RYS00162149 от 23.09.2021 года.

Общие сведения:

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "Zhana Dala Company", 100600, Республика Казахстан, Карагандинская область, Жезказган Г.А., г.Жезказган, улица М.Жалиля, дом № 4А, Квартира 16, 200640006267, РАХМЕТОВА КУРАЛАЙ НАБУЕВНА, 8 707 9719771, Zgamatoki@mail.ru

ТОО «Zhana Dala Company» предусматривается разведка твердых полезных ископаемых (марганцевых руд) на участке Балапан в Акмолинской области.

В административно-территориальном отношении объект изысканий -расположен в Сандыктауском районе Акмолинской области, в 74 км юго-восточней поселка Атбасар. В 130 км северо-восточнее расположен областной центр Кокшетау, с которым поселок и предприятия связаны автомобильными дорогами. Площадь участка составляет 2,3 кв. км и находится на площади листа N-42-XXXIII на блоках N-42-125-(10г-5а-10) и N-42-125-(10г-5б-6).

Краткая характеристика компонентов окружающей среды:

Настоящим проектом предусматривается проходка горных выработок – канав. Общее количество привязанных канав 13 с общей длиной 740 п. м, глубина колеблется до 3 м. Проходка предусматривается механизированным способом с помощью экскаватора с обратной ковшовой лопатой САТ 345С. Бурение скважин общим объемом 1000 п.м проектируется проводить при помощи самоходного бурового агрегата УКБ-1, оснащенного станком СКБ–5 и насосом НБ-3 120/40. Керн поисковых скважин колонкового бурения и скважин по безрудной зоне должен опробоваться пунктирно – сколково. Геологической документацией будет охвачено всего – 1000 п.м., а с учетом 90% выхода керна геологической документации подлежит 1000*0.9=900 п.м. Так же предусматривается фотодокументация керна, с объемом работ 558 п.м. Бороздовое опробование будет проводиться во всех запроектированных горных выработках (канавках) по зонам минерализации, оруденелым зонам с целью оконтуривания рудных тел и подтверждения их выхода на поверхность. Общий объем бороздового опробования по



канавам составит 160 проб. Общий вес бороздовых проб составит: 160 шт. x 4,7 кг = 0.75 тонн.

Работы по проекту предусматривается провести в течение 2021-2025 г.г. Работы будут выполняться вахтовым методом, касающихся намечаемой деятельности. Водоснабжение осуществляется привозной водой с ближайшего населенного пункта. Ближайший к участку Балапан водный объект – озеро Жаксы Жалгызтау – расположено в 15 от участка работ. Работы будут проводиться за пределами водоохранных зон и полос.

Разработка проекта водоохранных зон и полос не требуется, так как водные объекты расположены на значительном расстоянии. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения добычных работ на участках разведки сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков;

Объем потребления питьевой воды – 52,5 м3/год, технической – до 30 м3/год.

Использование воды с водных ресурсов не предусматривается.

Снятию, сохранению и обратной засыпке за весь период подлежит почвенно-растительный слой объемом - 793,0 м³. Снятие ПРС предусмотрено при проходке канав организации буровых площадок. После окончания полевых работ поверхностный почвенно-растительный слой будет возвращен на прежнее место.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по годам 2021 год 0,0499384 г/с; 0,0025764 тонн/год. 2022 год 0,1038716 г/с; 0,6231175 т/год. 2023 год 0,1038716 г/с; 0,6231175 т/год. 2024 год 0,1185385 г/с; 1,2487892 т/год.. По классам ЗВ представлены: Азота (IV) диоксид - 2 кл.опас., Азот (II) оксид – 3 кл.опас., Углерод – 3 кл.опас., Сера диоксид – 3 кл.опас., Сероводород (Дигидросульфид) – 2 кл.опас., Углерод оксид – 4 кл.опас., Бенз/а/пирен – 1 кл.опас., Углеводороды предельные C12-19 – 4 кл.опас., Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния – 3 кл.опас.

Сброс не предусмотрен.

В период проведения разведочных работ на участке Балапан будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО), образующиеся в процессе жизнедеятельности персонала. Капитальный ремонт и техническое обслуживание спецтехники будет осуществляться по мере необходимости в сервис-центрах ближайших населенных пунктах. Замена масел, фильтров, шин и других расходных частей будет производиться в специализированных предприятиях.

Выводы:

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Представить информацию уполномоченного органа по подземным водам на территории участка добычи согласно п.1 статьи 225 ЭК РК.
2. Указать расстояние до ближайшей жилой зоны.
3. Указать источник водоснабжения для технических целей.
4. В заявлении отсутствуют сведения о расположении участков работ на территории государственного лесного фонда. Согласовать проект с РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».
5. Необходимо предусмотреть отдельный сбор, указать сроки и место хранения согласно п.2 статьи 320 ЭК РК.
6. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к ЭК РК.
7. Согласно, представленных сведений от КГУ «Маралдинское УЛХ», указанный в заявлении участок располагается на землях государственного лесного фонда квартала 85 Горного лесничества КГУ «Маралдинское УЛХ». В связи с тем, что на данном участке ТОО «Zhana Dala Company» планируется проведение работ по разведке твердых полезных ископаемых (марганцевых руд) на участке Балапан, то есть работы не связанные с ведением лесного хозяйства. Работы должны проводиться в соответствии с пунктом 1 статьи 54 Лесного кодекса Республики Казахстан от 8 июля 2003 года № 477. Порядок



проведения работ определен «Правилами проведения в государственном лесном фонде работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием» утвержденных приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 марта 2020 года № 85.

8. Место осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест в административно-территориальном отношении объекта изысканий расположенного на участке Балапан Сандыктауского района, относится к паводкоопасным участкам, в тоже время при добыче твердых полезных ископаемых (марганцевых руд) необходимо определить участки, которые в последующем не будет оказывать негативного влияния при прохождении паводковых вод вблизи населенных пунктов (с учётом рельефа местности) и не станет угрозой подтопления населенных пунктов, по причине изменения рельефа местности. Вместе с тем, при разработке проектно-сметной документации по строительству автомобильной дороги необходимо учесть требования СН РК 2.03.-02-2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления», СП РК 2.03.-102-21-2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления».

Руководитель Департамента

Бейсенбаев К.К.

Исп. А.Бажирова
Тел.: 25 21 83

Руководитель департамента

Бейсембаев Кадырхан Киикбаевич

