

**ТОО «BrightRock Resources»
ИП «Экопроект 2017»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ТОО «BrightRock Resources»
Арыстанбекова Г.К.
«7» августа 2024 г.



ПЛАН РАЗВЕДКИ
твердых полезных ископаемых
на блоках L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) (Участок Мойынсу)
в Актогайском районе Карагандинской области.

КНИГА 2. РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Руководитель ИП «Экопроект 2017»



Конысбекова Г.М.

2024 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Фамилия И. О.
Директор ИП «Экопроект 2017»	Коньсбекова Г.М

АННОТАЦИЯ

ТОО «BrightRockResources» предусматривает проведение геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые на площади лицензии №2710-EL от 14.06.2024г в Актогайском районе, Карагандинской области.

ТОО «BrightRockResources» г Астана, район Есиль, улица Түркістан, дом 20, кв. 128
БИН: 231040014445

План разведки разработан в соответствии с требованиями статьи 196 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен ИП «Экопроект 2017». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02414Р от 14.04.2017 г., выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан.

Юридический адрес Исполнителя: Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Аубакирова, 79, тел. 8-701-520-5262, e-mail: tanya_ob80@mail.ru.

Настоящий Раздел подготовлен в соответствии с Приложением 3 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424 и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № от 2024 года необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии с п. 3 статьи 49 Экологического кодекса РК: Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

Настоящий Раздел включает в себя:

- 1) Оценку воздействия на состояние атмосферного воздуха;
- 2) Оценку воздействия на сточные воды;
- 3) Оценку воздействия на недра;
- 4) Оценку воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления;
- 5) Оценку физических воздействий на окружающую среду;
- 6) Оценку воздействий на земельные ресурсы и почвы;
- 7) Оценку воздействия на растительность;
- 8) Оценку воздействий на животный мир;
- 9) Оценку воздействий на социально-экономическую среду;
- 10) Оценку экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе;
- 11) Оценку воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.

Также, согласно заключения № от 2024 года в настоящем отчете содержится информация запрашиваемая в замечаниях и предложениях государственных органов и

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) (Участок Мойынсу) в Актогайском районе, Карагандинской области.

общественности согласно протокола размещенного на портале Единый экологический портал» согласно ст.71 Экологического кодекса РК.

Согласно п .7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
АННОТАЦИЯ	3
СОДЕРЖАНИЕ	5
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	6
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ	7
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	12
2.1 характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	12
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	13
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	14
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	17
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий	18
2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	22
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	29
2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	30
2.9 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий	31
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	32
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности	32
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	32
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	32
3.4 Гидрографическая характеристика территории	33
3.5 Оценка воздействия намечаемого объекта на подземные воды	33
3.6 Мероприятия по охране водных ресурсов	34
3.7 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы	34
3.8 Мониторинг водных ресурсов	35
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	36
4.1 Геологическая характеристика района работ	36
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	40
5.1 Виды и объемы образования отходов	40
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	41
5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	41
5.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами)	43

5.5 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	43
5.6 Мониторинг обращения с отходами.....	43
6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	44
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	45
7.1 Рельеф района	46
7.2 Характеристика ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	46
7.3 Мероприятия по охране окружающей среды. Рекультивация нарушенных земель ...	46
7.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров.....	47
7.5 Организация экологического мониторинга почв	48
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР	49
8.1 Современное состояние животного и растительного мира района проведения работ	49
8.2 Мероприятия по охране растительного и животного мира.....	50
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	52
9.1 Социально-экономическая сфера.....	52
9.2 Оценка влияния на экономическую среду	53
10 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	54
10.1 Вероятность аварийных ситуаций	54
10.2 Прогноз последствий аварийных ситуаций и их предупреждение	55
10.3 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	55
11 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	57
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	58
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	59

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Копия государственной лицензии ИП «Экопроект 2017». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02414Р от 14.04.2017 г., выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан.
2. Геологическое задание от 07.08.2024 г.;
3. Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №2710-EL от 14.06.2024 г.;
4. Письмо РГП «Казгидромет» № б/н от 25.09.2024 г.;
5. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №.2024 г.;
6. РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2024-04976793.от 22.08.2024

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ

ТОО «BrightRockResources» предусматривает проведение геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые на площади лицензии №2710-EL от 14.06.2024г (до 14.06.2030г.) в Актогайском районе, Карагандинской области.

Участок разведки административно расположен на территории Актогайского района Карагандинской области, в 97 км юго-восточнее от районного центра с. Актогай, и в 110 км северо-восточнее от города Балхаш.

Ближайшей жилой зоной является с. Актогай, расположенный на расстоянии 97 км юго-восточном направлении от участка разведки.

Площадь лицензионной территории составляет 13,9 кв. км.

Целевое назначение: проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых.

Координаты угловых точек лицензионной площади

Таблица 1.1

№ угловой точки	Координаты географические (WGS 84)		Номера блоков ПУГФН
	Северная широта	Восточная долгота	
1	47°40' 00"	75° 51' 00"	L-43-20-(10в-5а-2,3,7,8,9,14 (участок Мойынсу)
2	47°40' 00"	75° 53' 00"	
3	47°39' 00"	75° 53' 00"	
4	47°39' 00"	75° 54' 00"	
5	47°37' 00"	75° 54' 00"	
6	47°37' 00"	75° 53' 00"	
7	47°38' 00"	75° 53' 00"	
8	47°38' 00"	75° 51' 00"	
Площадь: 13,9 км ²			6 блоков

Участок разведки расположен на площади 6 блоков: L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) в Актогайском районе, Карагандинской области.(рис.1).

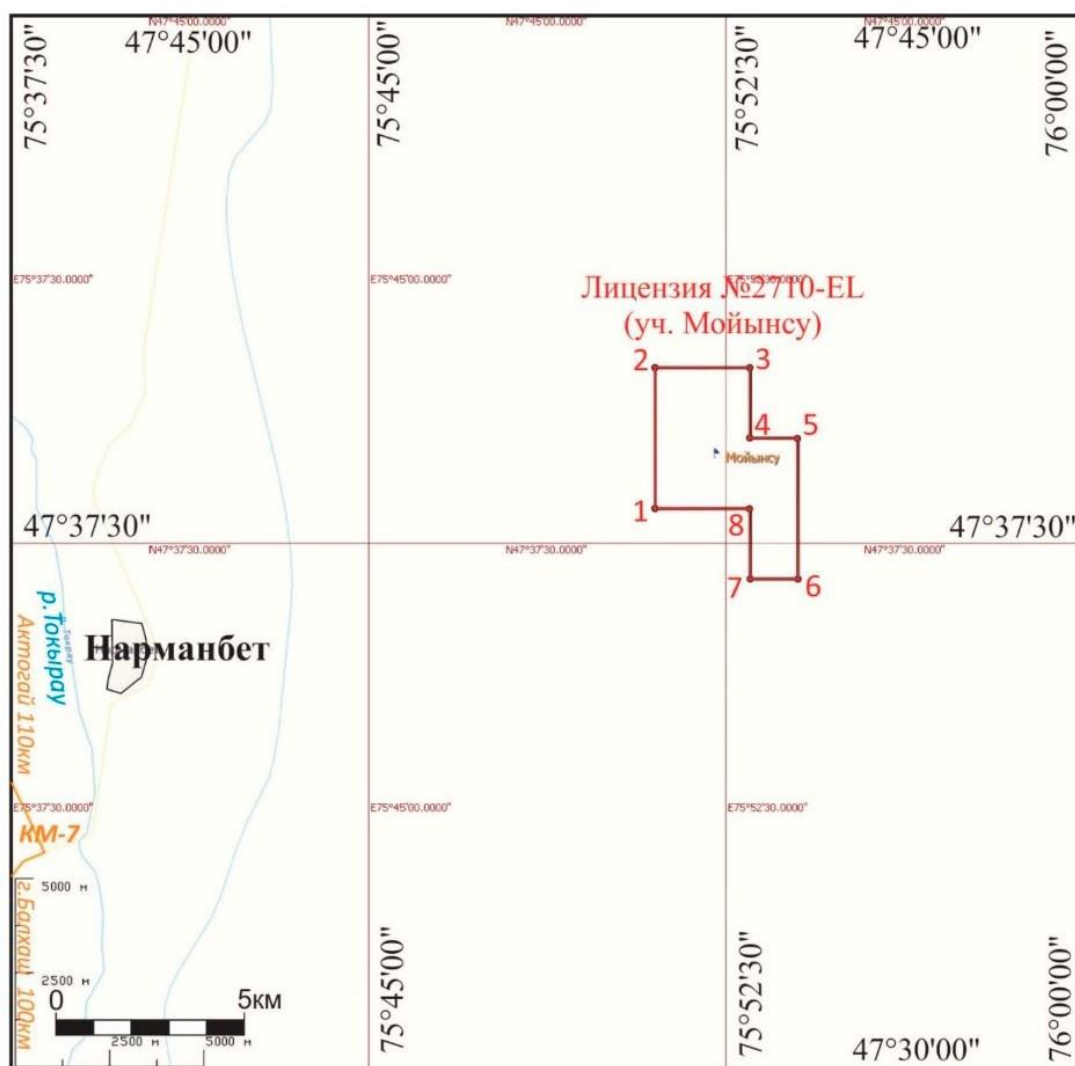


Рис. 1. Схема расположения Лицензионных блоков (Масштаб 1:200 000).

Рельеф, морфологически представленный мелкосопочником, наиболее высокие гипсометрические отметки рельефа отмечаются в северо-западной части района. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1. Гидрографическая сеть в районе представлена рекой Токрай. Ближайший водный объект находится на расстоянии 10 км от лицензионного участка.

Основными путями сообщения для района является автомобильная дорога R-181 Балхаш-Аксу-Аюлы, которая находится в 20 км западнее участка и железнодорожная ветка Балхаш-Актогай в 85 км на юг от участка. На участке развита сеть грунтовых дорог, проходимых в любое время года. Категория проходимости – удовлетворительная.

Обзорная карта расположения участка по отношению к ближайшим населенным пунктам представлена на рисунке 1.

Проектируемые работы нацелены на оценку перспектив участка недр по лицензии №2710-EL от 14.06.2024г в Карагандинской области с возможным выявлением промышленного оруденения золота.

В ходе работ планируются: изучение геологического строения площади, выяснение основных закономерностей локализации и условий залегания золотого оруденения; выделение рудных зон и отдельных оруденелых участков; определение основных параметров оруденелых участков; предварительное изучение вещественного состава руд; определение возможных масштабов оруденения.

Для обеспечения выполнения геологического задания на лицензионной территории Планом разведки предусматриваются следующие виды работ:

- подготовительные работы и планирование;
- топогеодезические работы;
- поисковые геологические маршруты с отбором штучных проб;
- литохимическая съемка;
- профильная электроразведка;
- горнопроходческие работы;
- геологическая и фотодокументация канав;
- бороздовое опробование канав;
- колонковое бурение;
- гидрогеологические работы;
- геологическая и фотодокументация скважин;
- керновое опробование;
- замеры искривления скважин;
- обработка проб;
- лабораторные аналитические исследования;
- технологические исследования;
- камеральные работы с подсчетом запасов по KAZRC.

Геологоразведочные работы планируется провести на площади 13,9 км². Основные виды и объемы полевых работ приведены в таблице 1.2

Основные виды и объемы полевых работ

Виды работ	Ед.изм	Объемы	1-ый	2-ой	3-ий	4-ый	5-ый	6-ой
			год	год	год	год	год	год
			объем	объем	объем	объем	объем	объем
			м	м	м	м	м	м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Составление Плана разведки	план	1	1					
Составление и согласование проекта ОВОС	проект	1	1					
ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ:								
Топографо-геодезические работы	км ²	4,7					4,7	
Поисковые геологические маршруты	п.км	30		30				
Литохимическая съемка по сети 100x25м	км ²	4,7		4,7				

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) (Участок Мойынсу) в Актогайском районе, Карагандинской области.

Профильные геофизические работы:							
Электроразведка ВЭЗ ВП, шаг 100х25м	пог.км	76,7		76,7			
Горные работы (канавы)	м.куб	1800		1800			
Колонковое бурение	п.м	2400			2400		
Гидрогеологические работы	отчет	1			1		
Геологическое сопровождение горных работ	п.м	900		900			
Геологическое сопровождение буровых работ	п.м	2400			2400		
Опробование:							
штуфное	проба	30		30			
геохимическое	проба	2000		2000			
Бороздовое	проба	1000			1000		
Керновое	проба	2500				2500	
Шлифы и аншлифы	проба	10				10	
Объемный вес и влажность	проба	10				10	
Групповые пробы	проба	10				10	
Итого полевых работ:							
Организация полевых работ	%	1					
Ликвидация полевых работ	%	1					
Текущая камеральная обработка	%	5					
Транспортировка грузов и персонала	%	1					
Итого геологоразведочные работы							

Геологоразведочные работы планируется провести в течении шести полевых годов 2024-2030 г.г (продолжительность сезона с мая по ноябрь – 210 дней теплый период года). Извлечение горной массы: начало 2026 год, окончание 2027 г. В 2030 году (до 14 июня) по окончанию геологоразведочных работ будут подсчитаны запасы.

Обеспечение электроэнергией бурового станка осуществляется от компрессорамаркиAtlas Copco. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ: 2027гг. – 8 т/год. Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (90 Квт)с начала мая до конца ноября. Ориентировочное потребление дизельного топлива составит – 60 т/год (на 2025-2029гг.). Заправка дизельгенератора предусматривается по мере необходимости от прицепцистерны. Заправка прицепцистерны будет производиться на АЗС ближайших населенных пунктов.

Сроки выполнения работ согласно Лицензии №2710-EL от 14.06.2024г: Начало работ –2024г. Окончание работ –2030г (до 14 июня).

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Техническая вода предусматривается для проведения буровых работ. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом). Предприятием

предусматривается перед началом проведения работ согласовать источники водоснабжения с местным исполнительным органом

При проведении работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении разведочных работ не предусматривается. Необходимость в оформлении разрешения на специальное водопользование (РСВП) согласно п. 1 ст. 66 Водного кодекса РК отсутствует.

В период проведения разведочных работ будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО), образующиеся в процессе жизнедеятельности персонала. Накопление образуемых отходов предусмотрено в специально оборудованных закрытых контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. ТБО будут передаваться для сортировки, утилизации и захоронения, что исключит их отрицательное воздействие на окружающую среду. Договоры на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Списочная численность персонала – 20 человек.

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климатические условия Карагандинской области отличаются большим разнообразием и пестротой, что обусловлено обширностью территории, значительной протяженностью с севера на юг и еще большей – с запада на восток, а также изрезанностью рельефа.

Климат области резко континентальный, сухой. Высокая степень континентальности проявляется в больших годовых и суточных амплитудах температуры и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Средняя годовая температура воздуха колеблется по территории области в пределах 1,4-7,3°C, причем наиболее высокие ее значения характерны для самых южных районов – пустынь. Лето на территории области очень жаркое, а на юге знойное и продолжительное. Температура воздуха летом иногда повышается до 40-48°C; зима, наоборот, холодная, морозы доходят до 40-45°C и даже 50°C.

В среднем продолжительность теплого периода (со средней суточной температурой воздуха выше 0°C) колеблется по территории области от 200 (на северо-востоке) до 240 дней (на юге).

Годовое количество осадков по области изменяется от 130 мм и менее до 310 мм и более. Наименее обеспеченным является район Прибалхашья. Осадки теплого периода (IV-X) на северо-востоке области исчисляются в среднем 200-270 мм, а в пустынной зоне всего лишь 65-80 мм.

Энергетические запасы ветра в области достаточно велики и вполне могут быть использованы для целого ряда нужд народного хозяйства. На большей территории средняя годовая скорость ветра составляет 2,0 - 4,4 м/сек.

Преобладающее направление ветра в равнинных районах южной половины области – восточное и северо-восточное, в северо-восточной части территории – юго-западное и южное.

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.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	27
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-15,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	18,0
СВ	13.0

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) (Участок Мойынсу) в Актогайском районе, Карагандинской области.

Наименование характеристик	Величина
В	20.0
ЮВ	5.0
Ю	7.0
ЮЗ	12.0
З	13.0
СЗ	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой, составляет 5 %, м/с	9.0

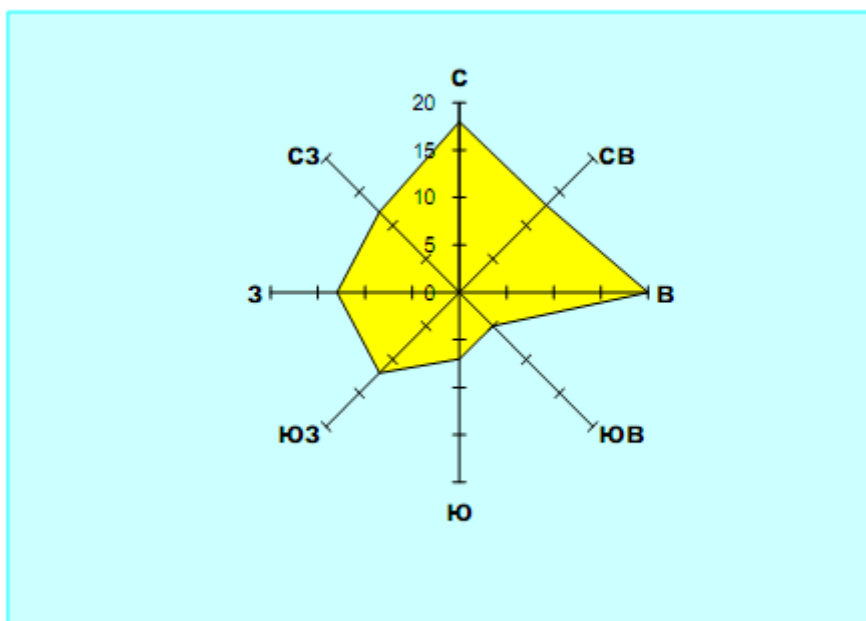


Рисунок 2.1 Среднегодовая роза ветров

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА.

Вблизи расположения участка намечаемой деятельности отсутствуют промышленные предприятия, которые могли бы загрязнять атмосферный воздух промышленными выбросами. Ближайшая селитебная зона располагается на расстоянии 97 км от районного центра с. Актогай. Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха (рис. 2.2). Ближайшие посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха располагаются на расстоянии 110 км в городе Балхаш.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении поисковых геологоразведочных работах, их комбинации с суммирующим действием, класс

опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 2.2.

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

$$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + \dots + C_n/ПДК_n \leq 1$$

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

$ПДК_1, ПДК_2, \dots, ПДК_n$ — предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ.

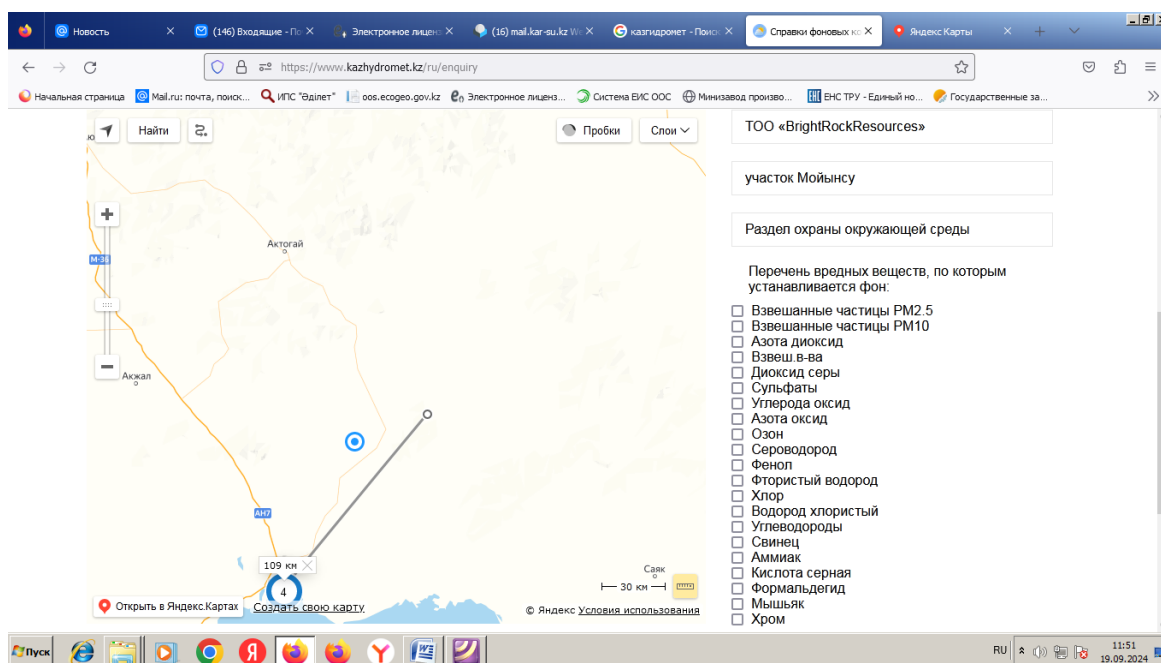


Рисунок 2.2 Выкопировка с сайта РГП «Казгидромет»

Район расположения проектируемых работ находится в зоне с потенциалом загрязнения атмосферы – П.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Актогайского района Карагандинской области, в 97 км юго-восточнее от районного центра с. Актогай, и в 110 км северо-восточнее от города Балхаш.

Ближайшей жилой зоной является с. Актогай, расположенный на расстоянии 97 км юго-восточном направлении от участка разведки. Площадь лицензионной территории составляет 13,9 кв. км.

Координаты участка: 1. 47°40' 00"75° 51' 00", 2. 47°40' 00"75° 53' 00", 3. 47°39' 00"75° 53' 00", 4. 47°39' 00"75° 54' 00", 5. 47°37' 00"75° 54' 00", 6. 47°37' 00"75° 53' 00", 7. 47°38' 00"75° 53' 00", 8. 47°38' 00"75° 51' 00"

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №2710-EL от 14.06.2024г. на разведку твердых полезных ископаемых на площади 6 блоков: L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) в Актогайском районе, Карагандинской области.

В первый год – 2024 выполняются подготовительные и предполевые работ (проектирование, во второй год-2025 выполняются поисковые геологические маршруты, литохимическая съемка, электроразведка ВЭЗ ВП. Третий год (2026 г.)- проходка канавы. Четвертый год (2027 г.) –колонковое бурение. Пятый год (2028 г)-топографо-геодезические работы, шестой год (2029г)-камеральные работы с подсчетом запасов по кодексу KAZRC. Полевые геологоразведочные работы планируются выполнять в период с мая по ноябрь. Продолжительность работ в сутки 12 часов.

При этом, необходимо отметить, что поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух, будет осуществляться в период 2025-2029 годов. В ходе подготовки проекта, было определено 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 2 организованных и 3 неорганизованных. В результате планируемой деятельности в воздушный бассейн будут поступать загрязняющие вещества 2, 3 и 4 классов опасности.

Обеспечение электроэнергией бурового станка осуществляется от компрессорамаркиAtlas Copco. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ: 2027гг. – 8 т/год. Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (90 Квт)с начала мая до конца ноября. Ориентировочное потребление дизельного топлива составит – 60 т/год (на 2025-2029гг.). Заправка дизель-генератора предусматривается по мере необходимости от прицепцистерны. Заправка прицепцистерны будет производиться на АЗС ближайших населенных пунктов.

Заправка бурового станка, погрузчика и бульдозера топливом предусматривается на специальной площадке с твердым покрытием, передвижным топливозаправщиком (прицепцистерны).

Скважины колонкового бурения будут буриться диаметром HQ (76 мм) с использованием двойной колонковой трубы марки “Boart Longer”. Диаметр керна составит 63 мм. Проектируемые скважины планируются вертикальные и наклонные. Расположение скважин и глубина будут задаваться по данным разведки в процессе работ. Минимальный выход керна по рудной зоне 95%, по вмещающим породам и безрудным прослоям допускается уменьшение выхода керна до 90%. После завершения проектом предусматривается ликвидация скважин, с их последующей рекультивацией.

Для выполнения буровых работ, предполагается использование буровых самоходных установок типа Atlas Copco и Boart Longer LF90.



Рисунок 2.3 Буровая установка Voart Longer LF90

Бурение предполагается в объеме 2400 п.м, но не исключена вероятность корректировки объемов в процессе работ.

Строительство площадки под буровые станки не предусматриваются (на базе спецмашины).

Горные работы. Снятие ПРС с территории канавы производится в объеме 100 м³. Глубина канавы составит 2 м, сечением 1х1 метр (по верху и дну соответственно), длина – 50 м. Количество траншей – 18. Общий объем – 1800 м³.

Канавы будут проходиться вкост простирания рудовмещающих структур с учетом выявленных геолого-геофизических аномалий. Разведочная сеть будет сгущаться до 60 метров между профилями, в случае обнаружения в них содержания золота. Горные работы

планируется провести во второй год проведения работ. После опробования и получения анализов канавы будут засыпаны.

Проходка канавы будет реализована с помощью экскаватора на базе трактора Беларусь, ширина ковша которого составляет 0,5 м. Перед началом горно-проходческих работ предполагается снятие почвенно-растительного слоя (далее – ПРС) в объеме 100 м³ по всей длине канав, и расчистка со складированием его в непосредственной близости от места проведения горных работ для дальнейшей рекультивации нарушенных земель. Рекультивации горных выработок осуществляется сразу после завершения работ. Засыпка траншей будет производиться экскаватором, оснащенный лопатой, в труднодоступных местах – вручную, после проведения подготовки геологической документации и комплекса опробовательских работ. Рекультивации подлежат все места проведения горных работ. Плотность грунта берется по песчанику – 2,6 т/м³. Влажность грунта принимается до 7%. Извлеченный грунт и ПРС будет складироваться непосредственно перед канавой. После завершения работ грунт, вынутый из канав будет возвращен на место и перекрыт ПРС. С целью исключения пыления, склады грунта и ПРС у каждой скважины будут накрываться пленкой или брезентом.

Для поддержания автономного питания (гарантированного электроснабжения) критичной нагрузки на объекте функционируют дизельные электростанции (ДЭС). ДЭС необходимы для обеспечения электроэнергией вахтовый поселок, который будет состоять из передвижных вагончиков.

Принцип действия данных установок основан на двойном преобразовании энергии. В результате этого процесса получают электроэнергию, необходимую для снабжения подключаемых потребителей.

Прогнозируемый объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2025 год составляет 0,13850009 г/с, 0,26780019т/г, за 2026 год составляет 0,172912 г/с, 0,337064 т/год, за 2027 год составляет 0,58065 г/с, 1,228495т/г, за 2028 год составляет 0,13850009 г/с, 0,26780019т/г, за 2029 год составляет 0,13850009 г/с, 0,26780019т/г.

Рабочим проектом не предусмотрена установка пыле-газоочистного оборудования на производственных объектах предприятия.

Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.

Все используемое в ходе работ оборудование, соответствует действующим в Республике Казахстан стандартам безопасности, а также ограничениям физических факторов воздействия.

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Основным критерием для выбора технологий и оборудования являлись следующие факторы:

- характер проводимых работ;
- доступность оборудования;
- энергообеспеченность предприятия;
- рациональное использование природных ресурсов разработка технической документации, включающей мероприятия по уменьшению воздействия данной деятельности на все компоненты окружающей среды: воздух, подземные и поверхностные воды, почвы.

Рассматриваемый производственный объект является малоотходным. При проведении разведочных работ будет применяться современное оборудование, с целью снижения шумового воздействия и химического загрязнения автомобильными газами.

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

2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории НВОС, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Расчитанные значения НДВ 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 НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные для производственной деятельности, показали, что максимальные приземные концентрации не создают превышения ПДК на границе санитарно-защитной зоны данного предприятия.

Исходя из этого предлагается принять объем эмиссий в атмосферу, рассчитанный в данном проекте, в качестве нормативов эмиссий для проведения поисковых работ на участке Мойынсув Аактогайском районе Карагандинской области.

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ представлены в таблице 2.2.

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 2.2.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														год дос- тиже ния НДВ
		сущест вующее положение на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Организованные источники																
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																
Буровые работы	0002							0,1373	0,2752							2027
Полевой лагерь	0001			0,08	0,15	0,08	0,15	0,08	0,15	0,08	0,15	0,08	0,15	0,08	0,15	2027
Итого																
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																
Буровые работы	0002							0,0223	0,0447							2023
Полевой лагерь	0001			0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	2027
Итого																
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)																
Буровые работы	0002							0,12	0,24							2027
Полевой лагерь	0001			0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	2027
Итого																
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) (Участок Мойынсу) в Актогайском районе, Карагандинской области.

Буровые работы	0002							0,0117	0,024							2027
Полевой лагерь	0001			0,0025	0,0048	0,0025	0,0048	0,0025	0,0048	0,0025	0,0048	0,0025	0,0048	0,0025	0,0048	2027
Итого																
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																
Буровые работы	0002							0,0183	0,036							2023
Полевой лагерь	0001			0,03	0,06	0,03	0,06	0,03	0,06	0,03	0,06	0,03	0,06	0,03	0,06	2027
Итого																
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)																
Буровые работы	0002							0,0000002	0,00000044							2027
Полевой лагерь	0001			0,00000009	0,00000019	0,00000009	1,9E-07	0,00000009	0,00000019	9E-08	0,00000019	9E-08	0,00000019	9E-08	0,00000019	2027
(1325)Формальдегид (Метаналь) (609)																
Буровые работы	0002							0,0025	0,0048							2027
Полевой лагерь	0001			0,0004286	0,001	0,0004286	0,001	0,0004286	0,001	0,0004286	0,001	0,0004286	0,001	0,0004286	0,001	2027
((2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды)(10)																
Буровые работы	0002							0,06	0,12							2027
Полевой лагерь	0001			0,006	0,012	0,006	0,012	0,006	0,012	0,006	0,012	0,006	0,012	0,006	0,012	2027
Итого																
Неорганизованные источники																
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)																
прицеп-цистерна	6001			0,000002	0,00000091	0,000002	9,1E-07	0,000002	0,00000152	0,000002	0,00000091	0,000002	0,00000091	0,000002	0,00000091	2027
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды)(10)																

ИП «Экопроект 2017»

прицеп-цистерна	6001			0,00087	0,0003225	0,00087	0,0003225	0,00087	0,000542	0,00087	0,0003225	0,00087	0,0003225	0,00087	0,0003225	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)																
земляные работы	6002					0,034412	0,069264	0,065039	0,201575							2027
буровые работы	6003							0,005	0,0144							2027
Всего по объекту:				0,136	0,263	0,170412	0,3322	0,578	1,2236	0,136	0,263	0,136	0,263	0,136	0,263	

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14)
(Участок Мойынсу) в Актогайском районе, Карагандинской области.

2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты выбросов от источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующим методическим указаниям:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г.
- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-е. Приложение 8
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 042008 года №100 -п. Приложение №11

Расчет выбросов загрязняющих веществ от стационарной дизельной установки (СДУ) для электроснабжении полевого лагеря ист № 0001 (2025-2029гг)

Исходные данные

Производитель СДУ	зарубежный		
Значения выбросов по табл.1,2,3 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раз, NO ₂ , NO, в 2,5 раза, СН, С, СН ₂ О и БП в 3,5 раза.			
Состояние СДУ	до капитального ремонта		
Группа СДУ	Б		
Расход топлива СДУ за год	V _{год}	т	12
Эксплуатационная мощность СДУ	P _э	кВт	90
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя	b _э	г/кВт*ч	0,067
Температура отработавших газов	T _{ог}	К	801,15

Расчет

Расход отработавших газов	G _{ог}	кг/с	0,00005
Удельный вес отработавших газов	γ _{ог}	кг/м ³	0,33294
Объемный расход отработавших газов	Q _{ог}	м ³ /с	0,00016

0301 Азота (IV) диоксид

Максимальный из разовых выброс, M _{сек} =e _i * P _э /3600	M _{сек}	г/сек	0,08
Валовый выброс за год, M _{год} = q * V _{год} /1000	M _{год}	т/год	0,15

0304 Азот (II) оксид (6)

Максимальный из разовых выброс, M _{сек} =e _i * P _э /3600	M _{сек}	г/сек	0,01
Валовый выброс за год, M _{год} = q * V _{год} /1000	M _{год}	т/год	0,02

0328 Углерод (593)

Максимальный из разовых выброс, M _{сек} =e _i * P _э /3600	M _{сек}	г/сек	0,00250
Валовый выброс за год, M _{год} = q * V _{год} /1000	M _{год}	т/год	0,0048

0330 Сера диоксид (526)

Максимальный из разовых выброс, M _{сек} =e _i * P _э /3600	M _{сек}	г/сек	0,03
---	------------------	-------	-------------

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) (Участок Мойынсу) в Актогайском районе, Карагандинской области.

Валовый выброс за год, $M_{год} = q * V_{год}/1000$	$M_{год}$	т/год	0,06
0337 Углерод оксид (594)			
Максимальный из разовых выброс, $M_{сек} = e_i * P_{э} / 3600$	$M_{сек}$	г/сек	0,01
Валовый выброс за год, $M_{год} = q * V_{год}/1000$	$M_{год}$	т/год	0,02
0703 Бенз/а/пирен (54)			
Максимальный из разовых выброс, $M_{сек} = e_i * P_{э} / 3600$	$M_{сек}$	г/сек	0,000000 09
Валовый выброс за год, $M_{год} = q * V_{год}/1000$	$M_{год}$	т/год	0,000000 19
1325 Формальдегид (619)			
Максимальный из разовых выброс, $M_{сек} = e_i * P_{э} / 3600$	$M_{сек}$	г/сек	0,000
Валовый выброс за год, $M_{год} = q * V_{год}/1000$	$M_{год}$	т/год	0,001
2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C (592))			
Максимальный из разовых выброс, $M_{сек} = e_i * P_{э} / 3600$	$M_{сек}$	г/сек	0,006
Валовый выброс за год, $M_{год} = q * V_{год}/1000$	$M_{год}$	т/год	0,012

Ист. 6001 – Заправка спец. техники диз.топливом

	Д/т 2025 год	Д/т 2026 год	Д/т 2027 год	Д/т 2028 год	Д/т 2029 год
$C_{б.а./м}^{max}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении баков автомашин, г/м ³ =	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
$V_{сл}$ - фактический максимальный расход топлива, м ³ /час =	1	1	1	1	1
$C_{б}^{оз}$ - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний период, г/м ³ =	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
$C_{б}^{вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей в весенне-летний период, г/м ³ =	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
$Q_{оз}$ - количество ГСМ, заливаемое в течение осенне-зимнего периода, м ³ /год =	0	0	0	0	0
$Q_{вл}$ - количество ГСМ, заливаемое в течение весенне-летнего периода, м ³ /год =	12	12	20	12	12

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) (Участок Мойынсу) в Актогайском районе, Карагандинской области.

У - удельные выбросы при проливах, г/м ³ =	50	50	50	50	50
Мсек =	0,000872	0,000872	0,000872	0,000872	0,000872
Мб.а. =	0,000026	0,000026	0,000044	0,000026	0,000026
Мпр.р =	0,000300	0,000300	0,000500	0,000300	0,000300
Мгод =	0,000326	0,000326	0,000544	0,000326	0,000326

Наименование загрязняющих веществ		Выбросы				
		2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год
Углеводороды предельные С12-С19	г/с	0,000870	0,000870	0,000870	0,000870	0,000870
	т/год	0,000325	0,000325	0,000542	0,000325	0,000325
Сероводород	г/с	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002
	т/год	0,00000091	0,00000091	0,00000152	0,00000091	0,00000091

Расчеты выбросов от источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

Выемочные работы по ПРС ((Канавы) ист. 6002 (001))

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2026 г.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,03
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,4
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,6
10	Время работы оборудования (Т)	ч	170
11	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	1,5
12	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	260
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
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	0,021412
	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	0,013104

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) (Участок Мойынсу) в Актогайском районе, Карагандинской области.

Выемочные работы грунта при проходки канав ист. 6002 (002)			
№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2026 г
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5
10	Время работы оборудования (Т)	ч	1200
11	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	3,9
12	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	4680
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0
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	0,013000
	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	0,056160

Расчеты выбросов от источников загрязнения атмосферного воздуха на 2027 год

Засыпка ПРС (Канавы) ист. 6002 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2027 г.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,03
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,4
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,6

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) (Участок Мойынсу) в Актогайском районе, Карагандинской области.

10	Время работы оборудования (Т)	ч	170
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	1,5
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	260
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		
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	0,021412
	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	0,013104

Засыпка грунта (Канавы), ист. 6002 (004)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2027 г.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5
10	Время работы оборудования (Т)	ч	1200
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	13,1
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	4680
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		
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	0,043628
	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	0,188471

Расчет выбросов загрязняющих веществ от компрессорной установки ЗИФ-55 ист № 0002

Исходные данные

Количество компрессоров		шт	1
Время работы компрессорной установки в день	t	ч/сут	6
Время работы компрессорной установки в год	T	ч/год	800
Производитель СДУ	Швеция		
Состояние КУ	до капитального ремонта		

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) (Участок Мойынсу) в Актогайском районе, Карагандинской области.

Группа КУ	А		
	В _{год}	т	8
Расход топлива КУ за год	Р _э	кВт	60
Эксплуатационная мощность КУ	b _э	г/кВт*ч	170
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя	T _{ог}	К	801,15
Расчет			
Расход отработавших газов	G _{ог}	кг/с	0,08894
Удельный вес отработавших газов	γ _{ог}	кг/м ³	0,3329
Объемный расход отработавших газов	Q _{ог}	м ³ /с	0,2671
0301 Азота (IV) диоксид			
Выброс на единицу полезной работы на режиме ном. мощности (табл.1)	e _i	г/кВт*ч	8,24
Выброс, на 1кг диз.топлива, с учетом совокупности режимов (табл.3)	g _i	г/кг топл.	34,40
Максимальный из разовых выброс, Mсек=e _i * P _э /3600	Mсек	г/сек	0,13733
Валовый выброс за год, Mгод = q * Vгод/1000	Mгод	т/год	0,27520
0304 Азот (II) оксид (6)			
Выброс на единицу полезной работы на режиме ном. мощности (табл.1)	e _i	г/кВт*ч	1,34
Выброс, на 1кг диз.топлива, с учетом совокупности режимов (табл.3)	g _i	г/кг топл.	5,59
Максимальный из разовых выброс, Mсек=e _i * P _э /3600	Mсек	г/сек	0,02232
Валовый выброс за год, Mгод = q * Vгод/1000	Mгод	т/год	0,04472
0328 Углерод (593)			
Выброс на единицу полезной работы на режиме ном. мощности (табл.1)	e _i	г/кВт*ч	0,70
Выброс, на 1кг диз.топлива, с учетом совокупности режимов (табл.3)	g _i	г/кг топл.	3,00
Максимальный из разовых выброс, Mсек=e _i * P _э /3600	Mсек	г/сек	0,01167
Валовый выброс за год, Mгод = q * Vгод/1000	Mгод	т/год	0,02400
0330 Сера диоксид (526)			
Выброс на единицу полезной работы на режиме ном. мощности (табл.1)	e _i	г/кВт*ч	1,10
Выброс, на 1кг диз.топлива, с учетом совокупности режимов (табл.3)	g _i	г/кг топл.	4,50
Максимальный из разовых выброс, Mсек=e _i * P _э /3600	Mсек	г/сек	0,01833
Валовый выброс за год, Mгод = q * Vгод/1000	Mгод	т/год	0,03600
0337 Углерод оксид (594)			
Выброс на единицу полезной работы на режиме ном. мощности (табл.1)	e _i	г/кВт*ч	7,20
Выброс, на 1кг диз.топлива, с учетом совокупности режимов (табл.3)	g _i	г/кг топл.	30,00
Максимальный из разовых выброс, Mсек=e _i * P _э /3600	Mсек	г/сек	0,12000
Валовый выброс за год, Mгод = q * Vгод/1000	Mгод	т/год	0,24000
0703 Бенз/а/пирен (54)			
Выброс на единицу полезной работы на режиме ном. мощности	e _i	г/кВт*ч	0,00001

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) (Участок Мойынсу) в Актогайском районе, Карагандинской области.

(табл.1)			
Выброс, на 1кг диз.топлива, с учетом совокупности режимов (табл.3)	g_i	г/кг топл.	0,0001
Максимальный из разовых выброс, $M_{сек}=e_i * P_{э} / 3600$	$M_{сек}$	г/сек	0,0000002
Валовый выброс за год, $M_{год} = q * V_{год}/1000$	$M_{год}$	т/год	0,00000044

1325 Формальдегид (619)

Выброс на единицу полезной работы на режиме ном.мощности (табл.1)	e_i	г/кВт*ч	0,15
Выброс, на 1кг диз.топлива, с учетом совокупности режимов (табл.3)	g_i	г/кг топл.	0,60
Максимальный из разовых выброс, $M_{сек}=e_i * P_{э} / 3600$	$M_{сек}$	г/сек	0,00250
Валовый выброс за год, $M_{год} = q * V_{год}/1000$	$M_{год}$	т/год	0,00480

2754 Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C (592))

Выброс на единицу полезной работы на режиме ном.мощности (табл.1)	e_i	г/кВт*ч	3,60
Выброс, на 1кг диз.топлива, с учетом совокупности режимов (табл.3)	g_i	г/кг топл.	15,00
Максимальный из разовых выброс, $M_{сек}=e_i * P_{э} / 3600$	$M_{сек}$	г/сек	0,06000
Валовый выброс за год, $M_{год} = q * V_{год}/1000$	$M_{год}$	т/год	0,12000

Итого выбросы	г/сек	т/год
0301 Азота (IV) диоксид	0,1373	0,2752
0304 Азот (II) оксид (6)	0,0223	0,0447
0328 Углерод (593)	0,0117	0,0240
0330 Сера диоксид (526)	0,0183	0,0360
0337 Углерод оксид (594)	0,1200	0,2400
0703 Бенз/а/пирен (54)	0,0000002	0,00000044
1325 Формальдегид (619)	0,00250	0,00480
2754 Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C (592))	0,0600	0,1200

**Расчет выбросов загрязняющих веществ от бурового станка с обратной промывкой
ист 6003**

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2027 г.
1	количество одновременно работающих буровых станков, n	шт	1
2	количество пыли выделяемое при бурении одним станком, z	г/ч	18
3	Эффективность системы пылеочистки в долях η	кг/м ³	0
4	Чистое время работы станка в год, T		800

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) (Участок Мойынсу) в Актогайском районе, Карагандинской области.

результаты расчета			
	Максимально-разовое выделение пыли $M_{сек} = n * z(1 - \eta) / 3600$	г/с	0,005
	Валовое выделение пыли, $M_{год} = (M_{сек} / 1000000) * 3600 * T$	т/год	0,0144

2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит:

- 2025 год -0,26780019т/г.
- 2026 год - 0,337064 т/год.
- 2027 год -1,228495т/г.
- 2028 год -0,26780019т/г.
- 2029 год -0,26780019т/г.

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

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

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

- выполнение работ, согласно технологического регламента;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;
- применение промывочной жидкости при бурении поисковых скважин.
- для сбора бурового раствора предусматривается использование циркуляционной системы.
- вынутые грунты складироваться в бурты в непосредственной близости и накрываются полиэтиленовой плёнкой/брезентом для исключения пыления. По мере завершения работ, буровая площадка подлежит обратной засыпке и уплотнению под тяжестью бульдозера.

2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы эмиссий, должны организовать систему контроля за их соблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. В соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и балансовым методом.

В соответствии с п. 1 ст. 184 Экологического кодекса РК: «Операторы объектов I и II категорий имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение».

Для данного предприятия рекомендуется ведение производственного контроля за источниками загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- соблюдение программы производственного экологического контроля;
- реализация условий программы производственного экологического контроля и предоставление отчетов по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- создание службы производственного экологического контроля либо назначение работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- систематическое оценивание результатов производственного экологического контроля и принятие необходимых мер по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- обеспечение доступа общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю.

Мониторинг воздействия в районе проведения намечаемых работ будет проводиться балансовым методом. В соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

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

2.9 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей 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.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

В соответствие с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно данным, приведенным на сайте РГП «Казгидромет» (<https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/prognoz-nmu-neblagopriyatnye-meteosloviya>) прогноз НМУ проводится на территории городов Астана, Актау, Актобе, Алматы, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Талдыкорган, Тараз, Темиртау, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент.

На территории участка отсутствуют стационарные посты наблюдения НМУ.

В период НМУ предусматривается приостанавливать ведение земляных работ.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности

Вода для питьевых нужд работников будет привозиться автотранспортом с ближайших населенных пунктов и храниться в герметичных емкостях на территории вахтового поселка. Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «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 здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года № 26.

Исходя из расчета 25 литров в сутки на человека и численности персонала – 20 человек, расход воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды составит:

$$M = (25 \times 20) / 1000 = 0,5 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Рабочий сезон будет длиться 210 дней в год: $M = 0,5 \times 210 = 105 \text{ м}^3/\text{год}$. Душ рабочего персонала предусмотрен в ближайшем населенном пункте (с. Актогай).

Также на объекте предусматривается бурение, расход воды для промывочной жидкости при бурении 50 л на 1п.м. Время бурения в 2027 году – 800 часов.

Таким образом, расход промывочной жидкости составит: 2027 год – 120 м³/ период.

Также при проходке разведочных канав и статическом хранении грунта и ПРС на участках работ, будет предусмотрено пылеподавление (при необходимости), объем воды выделенный для этих целей составит – 5 м³/период.

Водопотребление на предприятии составит:

- 2025 год – 105 м³/период.
- 2026 год – 110 м³/период.
- 2027 год – 230 м³/период.
- 2028 год – 105 м³/период.
- 2029 год – 105 м³/период.

В 2028-2029 годах, предусмотрены только камеральные работы, водопотребление отсутствует.

На технические нужды вода будет привозиться в автоцистерне с ближайших населенных пунктов. Не предусматривается забор воды из местных водных источников. Непосредственно перед началом работ предприятие согласует доставку воды на промплощадку с уполномоченными государственными органами.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод планируется осуществлять в специальную емкость. По мере наполнения емкости, сточные воды посредством ассенизационной машины откачиваются и передаются специализированным организациям по договору.

Проектом не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

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

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых и технологических нужд предусмотрено использование привозной воды.

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

Водный баланс объекта на период проведения геологоразведочных работ представлен в таблице 3.1.

Расчет водопотребления и водоотведения на период проведения работ

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование водопотребления	Ед. изм.	Кол-во ед. изм.	Норма расхода воды на ед. изм., м ³	Кол-во рабочих дней	Водопотребление		Водоотведение, м ³ /период
						м ³ /период	м ³ /период	
1	2	3	4	5	7	8	9	10
1	Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды	1 чел	20	0,25	210	0,5 м ³ /сут	105м ³ /год	Водоотведение предусмотрено в специальные емкости
2	Технические нужды	-	-	Согласно документации		120м ³ /	120 м ³ /год	Безвозвратное водопотребление
ИТОГО: ВОДА ПИТЬЕВОГО КАЧЕСТВА						0,5	105	105
ВОДА ТЕХНИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА						120	120	

3.4 Гидрографическая характеристика территории

Западнее участка в 10км находится р. Токрау с непостоянным водотоком. Питание р. Токрау в основном снеговое. Русло реки наполняется только с марта по май, а также, реже, поздней осенью.

Согласно представленным координатам, участок расположен за пределами поверхностных водных объектов. Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) расположены на расстоянии более 500 м от водоемов, и рекпоэтомунегативное влияние на открытые водоемы оказываться не будет. Участок разведочных работ находится за пределами потенциальных водоохранных зон и полос ближайших водных объектов. При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос не требуется.

Горные выработки планируется располагать на территории участка Мойынты, вдали от водных источников.

Согласно данным интерактивной карты РЦГИ «Казгеоинформ» (сайт – <https://gis.geology.gov.kz/maps/izy#>) месторождения подземных питьевых вод на участке проведения разведочных работ, состоящих на государственном балансе, отсутствуют.

Проектом не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

3.5 Оценка воздействия намечаемого объекта на подземные воды

Участок разведки расположен на площади 6 блоков: L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) в Актогайском районе, Карагандинской области.

Площадь лицензионной территории составляет 13,9 кв. км.

Месторождения подземных вод питьевого качества в пределах участка проводимых работ, состоящих на государственном балансе, отсутствуют.

По условиям циркуляции выделяются трещинные, трещинно-карстовые и поровые подземные воды. Выделение этих типов вод обусловлено тем, что в районе развиты, в основном, скальные породы, рыхлые же образования представляют собой резко подчиненный комплекс. Водовмещающие свойства скальных пород определяются их трещиноватостью, кавернозностью, закарстованностью. Наибольшей водообильностью

отличаются породы в антиклиналях. В районе выделяются подземные воды современных аллювиальных отложений, водоносные комплексы терригенно-карбонатных пород перми, терригенных пород Серпухова, среднего и верхнего карбона.

Питание подземных вод района происходит в результате инфильтрации зимне-весенних атмосферных осадков при снеготаянии; регионального стока с севера, из областей водоразделов; инфильтрации паводковых вод в реках в течение одного-двух весенних месяцев.

Для предотвращения загрязнения подземных вод при производстве буровых работ (поглощения промывочной жидкости) предусмотрена щадящая технология буровых работ (в качестве промывочной жидкости применяется не агрессивный глинистый раствор (вода+глина)).

3.6 Мероприятия по охране водных ресурсов

По предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие основные мероприятия:

- складирование бытовых отходов в металлическом контейнере, с последующей передачей специализированным организациям;
- не допускать разливы ГСМ на площадке объекта; осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил (в том числе использование металлических поддонов при заправке топливом для устранения проливов), исключающих загрязнение грунтовых вод;
- частичный и капитальный ремонт, мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов (существующие СТО), оборудованных грязеуловителями.

3.7 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

Проектом предусматривается произвести работы по изучению геологического строения участка, выяснение условий локализации и залегания оруденения, выявление рудных тел, их параметров, а также подсчет запасов руды по категориям на площади поисковых работ. Для питьевых нужд предусмотрено использование бутилированной воды питьевого качества. На технические нужды вода будет привозиться в автоцистерне с ближайших населенных пунктов. Не предусматривается забор воды из местных поверхностных и подземных источников водоснабжения. Непосредственно перед началом работ предприятие согласует доставку воды на промплощадку с уполномоченными государственными органами.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод планируется осуществлять в специальную емкость. По мере наполнения емкости, сточные воды посредством ассенизационной машины откачиваются и передаются специализированным организациям по договору.

Описание параметров воздействия работ на водные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 3.2.

Расчет комплексной оценки воздействия на водные ресурсы

Таблица 3.2.

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Подземные и поверхностные воды	-	2 Ограниченное	1 Кратковременное	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие предприятия на водные ресурсы в пределах проектируемых работ, можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

3.8 Мониторинг водных ресурсов

На стадии настоящего плана проведения работ основным методом проведения мониторинга водных ресурсов при осуществлении проектируемой деятельности, является операционный мониторинг, заключающийся в контроле за строгим соблюдением технологического регламента выполнения работ.

Таким образом, оценивая воздействие намечаемой деятельности на водные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости. Мониторинг поверхностных и подземных вод Планом разведки не предусматривается.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

4.1 Геологическая характеристика района работ

Геологическая среда является субстратом ландшафта и пространственно-временным базисом для размещения хозяйственных объектов. В рассматриваемом районе сформировались следующие виды хозяйственной деятельности, непосредственно влияющие на состояние геологической среды: гидротехническое и дорожное строительство, транспорт и связь, использование земельных ресурсов и недр.

В геологическом строении района участвуют отложения протерозойской, кембрийской, силурийской, девонской, каменноугольной, пермской, неогеновой и четвертичной систем. Интрузивная деятельность проявилась во внедрении небольших, ограниченных тектоническими контактами позднепротерозойскими габбро-перидотитов, ниже-каменноугольных и средне-верхнекаменноугольных субвулканических интрузивных пород, а также пермских малых интрузий гранодиорит-диоритовой формации саякского и катбарского комплексов.

Интрузивные породы в рассматриваемом районе пользуются достаточно широким распространением и по времени охватывают огромный диапазон от верхнего протерозоя до нижней перми.

К позднепротерозойскому габбро-перидотитовому комплексу (BPR_2 , vPR_3), относится группа ультраосновных и основных пород, слагающих небольшие тела и массивы в центральной части исследуемой территории. Массивы имеют вид будин и несут следы пластической деформации. Сложены они в основном темно-серо-зелеными плотными серпентинитами, мелкокристаллическими пироксинитами и габбро.

Определение возраста позднепротерозойского комплекса весьма затруднительно. В большинстве случаев ультраосновные породы прорывают отложения итмурундинской свиты и пространственно неразрывно связаны с ними. Контакты с более молодыми отложениями в большинстве случаев тектонические. Интрузии каменноугольного возраста в пределах антиклинория пользуются ограниченным распространением. Обычно это темнозеленовато-серые гранодиориты карабулакского комплекса ($\text{y}\delta\text{C}_1\text{kb}$). В пределах Бактайской площади отмечены тела роговообманковых габбро и габбро-диоритов небольшого размера, а также дайки основного состава. Установлено прорывание указанными магматическими образованиями отложений силурийского раннедевонского и раннекаменноугольного возраста.

Южнее, на участке золоторудного месторождения Пустынное дайки и тела, аналогичные отнесенным к средне-верхне каменноугольному комплексу прорывают отложения тастыкудукской свиты (Стасив и др., 1983г.).

Саякский интрузивный комплекс ($\text{B, y}\delta\text{P}_1\text{S}$) объединяет породы трех фаз внедрения. К первой фазе относится габбро, габбро-диориты и диориты, слагающие в районе серию небольших массивов изометричной формы. Породы второй фазы пользуются небольшим распространением и представлены гранодиоритами, кварцевыми диоритами, плагиогранитами. Гранитоиды третьей фазы имеют так же ограниченное распространение. Это массивные мелкозернистые граниты с примерно равным содержанием калишпата и плагиоклаза, с переменным количеством темноцветных, вплоть до лейкократовых разностей.

За пределами района гранитоиды саякского комплекса прорывают континентальные вулканические толщи пермского времени. Таким образом возраст интрузий скорее всего раннепермский и внедрение их совпадает со временем становления топарских интрузий ($\text{y}\delta\text{P}_1\text{tp}$). По данным нейтронно-активационного анализа в неизмененных породах Саякского комплекса концентрация золота достигает 9,3 мг/т, серебра – 500 мг/т. К интрузивным телам катбарского комплекса ($\text{y}\text{лP}_2\text{kb}$) отнесены мелкие и относительно крупные тела гранитов и гранит-порфиров.

В катбарском интрузивном комплексе выделяются граниты двух фаз внедрения. Первая (главная) фаза образована порфировидными крупнозернистыми биотитовыми гранитами. По составу они занимают промежуточное положение между щелочными и щелочно-земельными гранитами. Вторая (дополнительная) фаза представлена мелкозернистыми гранитами, которые приурочены к краевым частям интрузивных массивов. По минералогическому и петрохимическому составу граниты дополнительной фазы почти не отличаются от ранее внедрившихся пород, являясь при этом более лейкократовыми.

Жильные разности представлены дайками гранит-порфиров и аплитов. Их внедрение сопровождается интенсивными метасоматическими процессами (грейзенизация, турмалинизация, альбитизация). Дайковая серия катбарских интрузий за пределами района прорывает интрузивные тела саякского комплекса, что определяет их возраст как позднепермский.

Исследуемая площадь в структурном отношении принадлежит Северо-Балхашскому мегантиклинорию и находится в области герцинских складчатых сооружений. Она подразделяется на Казык-итмурундинский, Коктерлауский и Ащиозекский антиклинории; Котанбулакский, Саякский и Майкамысский синклинии.

Котанбулакский синклиний является основной структурой в районе работ. В пределах Котанбулакского синклиния с конца силура происходит почти непрерывное прогибание и накопление осадочных толщ. Огромная мощность накоплений и ничтожное влияние глубокопогруженного раннепалеозойского фундамента привело саякскую фазу тектогенеза к образованию складчатости, тип которой всецело зависел от полей напряжений, возникших при тектонических движениях. Складчатые структуры синклиния распадаются на несколько крупных синклиналей и антиклиналей, представляющих собой многообразное сочетание более мелких складчатых форм. Основными из них являются Каражиринская синклиналь, Шинракская антиклиналь, Жиринская синклиналь, Котырасанская антиклиналь.

Каражиринская синклиналь имеет вид узкой длинной складки, ориентированной согласно с общим северо-западным простиранием структур синклиния. Поперечные размеры ее составляют 8-10 км. В ядре складки обнажаются главным образом отложения турнейского яруса, которые в крыльях складки последовательно смещаются породами девона. Юго-западное крыло Каражиринской синклинали подорвано крупным согласным надвигом. Поверхность последнего наклонена под углом $70-75^{\circ}$ на северо-восток. Занимающая западную часть района Котырасанская синклиналь представляет собой линейную приразломную складку, общая длина которой достигает почти 80 км, при ширине в 2-3 км. В пределы участка она заходит своим восточным крылом, простирание ее повсеместно соответствует простиранию Бактайского шва. Осадочные вулканогенные породы синклинали в краевой части, примыкающей к разлому, имеют почти вертикальное падение. К центру структуры слои выполаживаются до $50-60^{\circ}$.

Казык-Итмурундинский антиклинорий – это позднекаледонская складчатая структура, которая в саякскую фазу тектогенеза оказалась в сфере энергетических тектонических преобразований. Своеобразием Казык-Итмурундинского антиклинория является самый древний комплекс пород района. Породы итмурундинской свиты выходящие в ядрах крупных антиклиналей, повсеместно образуют тектоническую макробрекцию из пластичных базальтидов, гипербазитов и жестких кремнистых пород, интенсивно смятых и будинированных, образуя систему крупных предельно сжатых складок линейной, реже челнокообразной формы.

Наложенные структуры силура и ордовика образуют сложные, тесно сжатые складки, разбитые многочисленными разломами.

Широким развитием в пределах описываемого района пользуется разрывная тектоника, оказавшая большое влияние на геологию района. Практически все известные проявления

золота района располагаются вдоль зон разломов. Выделяются три системы разломов, влияющих на размещение оруденения: северо-западная, субширотная и субмеридиональная. Разломы северо-западного простирания получили наибольшее распространение и разделяются на 2 группы: разломы 1 порядка, проникающие до поверхности Махаровичича и ограничивающие прочие структуры и разломы 2 порядка.

Разломы первого порядка размещаются на сопряжении крупных поднятий и прогибов, ограничивают структурно-формационные зоны подзоны. Формирование их проходило длительное время, начиная с раннего палеозоя. Часть разломов прямолинейны и распадаются на серии кулис, образуя сложные сплетения. Вдоль зон палеозойские породы разбиты на узкие, иногда остроугольные блоки-грабены и горсты. Отдельные блоки, прилегающие к глубинным разломам, испытывали переменное поднятие и прогибание.

К разрывным нарушениям с установленным длительным развитием в описываемом районе относятся Бактай-итмурундинский разлом и Казыкский.

Бактай-Итмурундинский разлом протягивается в северо-западном направлении от побережья озера Балхаш через горы Итмурунды, Сорбактай, пересекая реку Токрау и далее на северо-запад, где совпадает с руслом р. Жиланшик-эспе. На отрезке от долины р. Кентерлау до пересечения с рекой Токрау этот разлом ограничивает с запада Балхашский антиклинорий.

Общая протяженность разлома превышает 120 км. Морфологически Бактай-итмурундинский разлом представляет собой серию сближенных субпараллельных разрывов, кулисообразно подставляющих друг друга. Ширина зоны разрывных нарушений составляет 200-500 м.

В краевых частях зоны разлома образовались мощные зоны расланцевания, смятия и дробления. Разломы в этих частях сливаются в единую линейную зону разломов. В пределах рудопроявления Бактай они изгибаются на восток как бы обтекая каменноугольные отложения.

Разломы второго порядка проявились преимущественно в орогенный этап развития описываемой площади. Эти разломы обычно приурочены к глубинным. Являясь опережающими, они ограничивают наложенные грабены и впадины. Они обычно малоглубинные, редко среднеглубинные и очень редкоголубинные и представляют собой сбросы, сдвиги, редко надвиги. Очень часто они сопровождаются зонами трещиноватости, расланцевания, гидротермальных изменений с рассеяной золотосодержащей пиритовой минерализацией. К ним тяготеет большинство золоторудных проявлений.

Металлогенический облик Иткудук-Бактайской зоны характеризуется золоторудной специализацией, наличием многочисленных проявлений золота. В последние годы выявлено несколько золотых месторождений, как кварцево-жильного, так и прожилково-вкрапленного типа. К представителям месторождений кварцево-жильного типа относится месторождение Долинное, расположенное в 130 км восточнее от города Балхаш. Золотое оруденение в пределах месторождения Пустынное, расположенного в 12 км западнее Долинного, приурочено к мощной зоне прожилкового и метасоматического окварцевания, развитой по терригено-осадочным отложениям верхнего палеозоя.

Кроме этих двух объектов следует отметить мелкое месторождение золота Ортасай, расположенное в 16 км юго-восточнее месторождения Пустынное.

Из числа нерудных полезных ископаемых особую ценность представляет жадеит, наряду с нефритом. Все его рудопроявления приурочены к массивам серпентизированных пород.

На основании анализа геологических и геофизических материалов авторами отчета (Стасив И.В. 1987г.) был выделен еще ряд интрузивных массивов, претендующих на статус перспективных площадей. Были составлены критерии прогнозной оценки перспективных

площадей с проявлениями золото-кварцевой рудной формации развитых среди интрузивных образований. По комплексу критериев из 12 намеченных перспективных площадей 5 отнесены в разряд перспективных – 30Б, 36Б, 37Б, 48Б, 63Б. По ним были подсчитаны прогнозные ресурсы золота категории P_3 .

За эталонную площадь листа взята площадь Долинного рудного поля. С разведанными запасами категории C_1+C_2 и прогнозными ресурсами категории P_1+P_2 , которые составили золота 48т, с средними содержаниями 9,9г/т. Площадь рудного поля равняется 3,5км². Удельная продуктивность составила $48/3,5=13,7$ т/км².

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В период проведения разведочных работ на участке 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.

Предполагаемый объем образования отходов на период разведки 2025-2029 годы составит: ТБО: порядка 1,5 т/год. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будет заключен непосредственно перед началом проведения работ. Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов).

Проектом предусматривается бурение скважин. При реализации намечаемой деятельности, не предусмотрено образование таких отходов, как: буровой шлам, отработанный раствор, буровые сточные воды, обсадные трубы и т.д.

Твердые бытовые, будут передаваться для сортировки, утилизации и захоронения, что исключит их отрицательное воздействие на окружающую среду. Договоры на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

5.1 Виды и объемы образования отходов

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

- Опасные;
- Неопасные;
- Зеркальные.

Всего в процессе реализации намечаемой деятельности на период 2025-2029, предусмотрено образование 1 вида отходов, твердые бытовые отходы (коммунальные), являющегося неопасным.

Расчет ТБО 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 рассчитывается по формуле: $M_{обр} = n * t * p$, т/год

где: n – удельная санитарная норма накопления отходов, м³/год на человека;
 t – численность персонала;
 p – средняя плотность отходов, т/м³.

Удельная норма образования бытовых отходов – 0,3 м³/год на человека (плотность отходов – 0,25 т/м³), количество работников на предприятии – 20 человек.

$$\text{Мобр} = 0,3 \times 20 \times 0,25 = 1,5 \text{ т/год}$$

Компонентный состав твердых бытовых отходов был определен на основании п. 1.48 «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. № 100-п.

Состав отходов ТБО (%): бумага и древесина – 60%; тряпье – 7%; пищевые отходы – 10%; стеклобой – 6%; металлы – 5%; пластмассы – 12%.

Согласно Классификатору отходов, твердые бытовые отходы имеют код 200301(Смешанные коммунальные отходы).

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

В период проведения намечаемых геологоразведочных работ, будет образовываться 1 вид отходов – твердые коммунальные отходы.

В соответствии с «Классификатором отходов», утвержденным приказом Министра охраны окружающей среды от 6 августа 2021 года № 314, данным отходам присваивается код:

- ТБО – 20 03 01 Смешанные коммунальные отходы(неопасный отход).

Согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» морфологический состав отходов следующий: Бумага и древесина – 60 %; тряпье – 7 %; пищевые отходы – 10 %; стеклобой – 6 %; металлы – 5 %; пластмассы – 12 % и др.

Отходы находятся преимущественно в твердом состоянии.

5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся: накопление отходов на месте их образования, сбор отходов, транспортировка отходов, восстановление отходов, удаление отходов.

Накопление образуемых отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Все образуемые отходы, в т.ч. твердые бытовые, будут передаваться для сортировки, утилизации и захоронения, что исключит их отрицательное воздействие на окружающую среду. Договоры на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

В соответствии со ст. 320 Экологического Кодекса временное накопление отходов на месте образования будет выполняться на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Получение отходов производства и потребления от третьих лиц для вышеуказанных целей, а также в качестве сырьевого ресурса на проектируемом объекте осуществляться не будет.

Обращение с отходами на предприятии регулируется Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Система управления отходами на производственных предприятиях включает 10 этапов: паспортизация; образование отходов; сбор или накопление; идентификация; сортировка (с обезвреживанием); упаковка (и маркировка); транспортирование; складирование (упорядоченное размещение); хранение; удаление отходов.

В зависимости от характеристики отходов допускается их временное хранение с соблюдением санитарных норм:

- в производственных или вспомогательных помещениях;
- в складских помещениях;
- в накопителях, резервуарах, прочих специально оборудованных емкостях;
- в вагонах, цистернах, вагонетках, на платформах и прочих передвижных средствах;
- на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

Система управления отходами на представлена в таблице 5.1.

Система управления отходами (твердые бытовые отходы)

Таблица 5.1

1. Образование	Образуются в процессе жизнедеятельности персонала предприятия
2. Сбор и накопление	Собираются в металлический контейнер емкостью 0,5 м ³
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Сортируется
5. Паспортизация	Паспорт не разрабатывался
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируются в контейнер вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складываются в металлических контейнерах емкостью 0,5 м ³
9. Хранение	Временно хранятся, не более 6 месяцев в металлических контейнерах емкостью 0,5 м ³ (предусматривается вывоз специализированной организацией по мере накопления)
10. Удаление	Вывоз на полигон ТБО, согласно договору (договор на вывоз ТБО с полигоном ТБО будет заключен непосредственно перед началом проведения работ).

5.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами).

Виды и количество отходов производства и потребления представлены в таблице 5.2.

Виды и количество опасных отходов

Таблица 5.2

Период: 2025-2029 гг.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Твердые бытовые отходы	1,5	1,5

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

5.5 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

5.6 Мониторинг обращения с отходами

Объектами производственного мониторинга при проведении геологоразведочных работ на участке «Мойынсу», являются места временного накопления отходов.

Контейнеры для сбора отходов. На предприятии будут установлены закрытые металлические контейнеры. По мере накопления отходов, планируется вывоз по договору со специализированной организацией. Договор на вывоз отходов будет заключен непосредственно перед началом проведения работ. Контроль за состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Проведение работ по разведке твердых полезных ископаемых в Актогайском районе Карагандинской области, не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать существенное негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Участок намеченой деятельности находится на расстоянии 97 км юго-восточнее от районного центра с. Актогай, ближайшего населенного пункта. Основным источником шума в ходе проведения поисковых работ будет являться эксплуатация автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автотранспорта, буровые установки). Расстояние от участка работ до ближайших жилых массивов более 97 км. На таком расстоянии уровень создаваемого шума будет нулевым. Исходя из всего вышесказанного, шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет существенного воздействия на здоровье населения ближайших населенных пунктов.

При проведении поисковых работ проектом не предусмотрена забивка свай и шпунта, которая сопровождается не только повышенными уровнями шума, но и вибрацией. В связи с тем, что транспортная техника имеет пневмоколесный ход и участки проектируемых буровых работ удалены от жилых зон на значительное расстояние, специальных мер по защите населения от вибрации не предусматривается.

Все используемое в ходе работ оборудование, соответствует действующим в Республике Казахстан стандартам безопасности, а также ограничениям физических факторов воздействия.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Разведка участка «Мойынсу» предусматривается в Актогайском районе Карагандинской области. Границы территории участка недр, состоят из 6 блоков: L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14).

Актогайский район Карагандинской области сложен исключительно палеозойскими плотными породами. Склоны сопок и гор покрыты тонким (20-40 см) чехлом щебнистых суглинков. Ниже по склону мощность чехла увеличивается до 80 и более сантиметров, а в межсопочных понижениях – до 120-150 см, при этом содержание хряща и щебня значительно уменьшается.

Почвенный покров типичен для полупустынных зон, преобладают серовато-бурые и светло-каштановые почвы с участками солончаков. На возвышенных участках рельефа почвы практически отсутствуют. Карта преобладания видов почвенного покрова на территории Республики Казахстан представлена на рисунке 3.

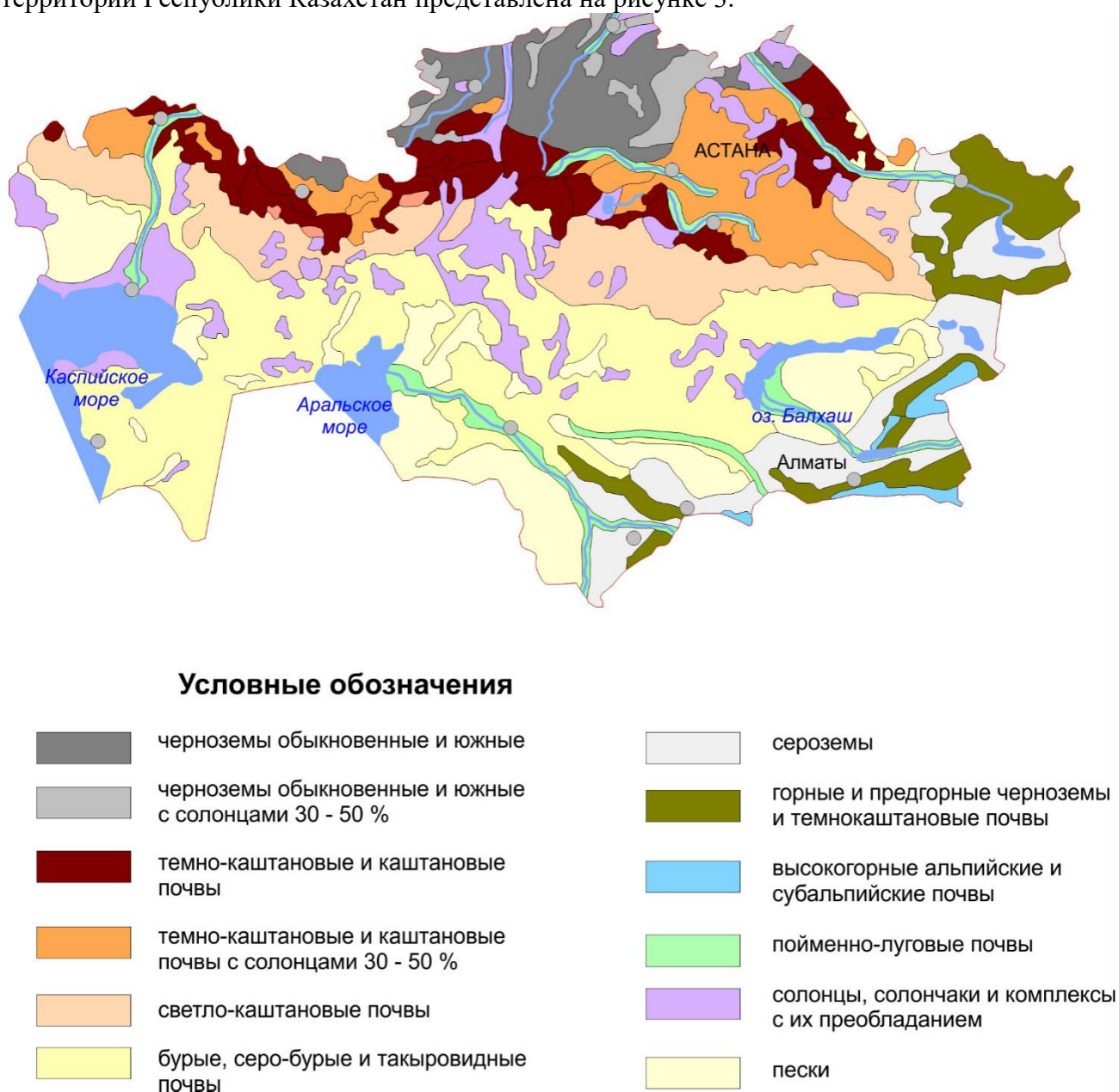


Рисунок 3

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) (Участок Мойынсу) в Актогайском районе, Карагандинской области.

7.1 Рельеф района

Абсолютные отметки поверхности колеблются от 550м до 604 метров. Отмечается общее понижение рельефа в восточной половине участка.

Рельеф района мелкогрядовый, в северной части -мелкосопочный, гряды имеют субширотное и северо-западное простирание. На сопках обнажаются коренные породы в виде небольших скальных выходов. Склоны сопки покрыты делювием.

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

7.2 Характеристика ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Необходимо отметить, что в Актогайском районе Карагандинской области сформировались следующие виды хозяйственной деятельности, непосредственно влияющие на состояние геологической среды: более крупная разведка минерального сырья, гидротехническое и дорожное строительство, транспорт и связь, использование земельных ресурсов.

ТОО«BrightRockResources»имеет лицензию на недропользование№2710-EL от 14.06.2024г. на разведку твердых полезных ископаемых. Разведка участка «Мойынсу»предусматривается в границах территории участка недр, состоящей из 6 блоков: L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) в Актогайском районе, Карагандинской области.Площадь лицензионной территории составляет 13,9 км².

Поисковые работы на участке будут проводиться строго в пределах установленных географических координат геологического отвода. Геологическая среда является субстратом ландшафта и пространственно-временным базисом для размещения хозяйственных объектов. При эксплуатации недр она служит объектом хозяйственного использования и получения дохода.

При производстве работ на участках обеспечивается безусловное соблюдение требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Проектом предусматривается перед проходкой канавы и бурением скважин предварительное снятие ПСП. Мощность ПСП составит 0,5 м. Общий объем ПСП – 100 м³.

Геологические работы на участке будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями Земельного Кодекса Республики Казахстан (Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442).

В ходе осуществления проектируемых работ планируется:

- обеспечение рационального использования недр и иных компонентов окружающей среды;
- возмещение ущерба, нанесенного землепользователям;
- ликвидация последствий производственной и хозяйственной деятельности;
- своевременная передача рекультивированных земель землепользователям.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению поисковых работ (засыпка и рекультивация буровых площадок).

В связи с незначительным воздействием поисковых и поисково-оценочных работ на почву, плодородие почвенного покрова должно восстановиться в короткое время.

7.3 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 направленных 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, путем повышения эстетической ценности ландшафта.

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.).

Рекультивация земель обеспечивает снижение негативного воздействия нарушенных земель на компоненты окружающей среды, оказывает благотворное влияние на здоровье человека и направлена на устранение экологического ущерба.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации после завершения работ.

7.4 Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров

Проведение геологоразведочных работ на участке «Мойынсу» предусматривается строго в пределах лицензионной территории, в соответствии с условиями выданной лицензии на недропользование №2710-EL от 14.06.2024г.

При производстве работ на участках обеспечивается безусловное соблюдение требований Земельного Кодекса Республики Казахстан, а также Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Описание параметров воздействия работ на почвенные покров, недра и земельные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 7.1.

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

Таблица 7.1

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Почвенный покров, недра земельные ресурсы	Влияние работ на почвенный покров	2 Ограниченное	1 Кратковременное	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие геологоразведочных работ на почвенный покров, недра и земельные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

7.5 Организация экологического мониторинга почв

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, в свою очередь проектом предусмотрено предупреждение возникновения данных последствий.

Мониторинг почвенно-растительного покрова настоящим проектом не предусмотрен.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Современное состояние животного и растительного мира района проведения работ

Растительность. Растительность является главным источником органических веществ, поступающих в почву и преобразуемых в перегной. В зависимости от характера растительности, произрастающей на почве, общее количество гумуса и его состав сильно меняются. Растительность скудная, разнотравье покрывает лишь склоны сопков, однообразная ковыльно-типчакового типа, местами с полынью и низкорослым карагайником.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (22.08.2024 №ЗТ-2024-04976793) согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» сообщает что, указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земельгосударственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии называемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпакалинской популяции сайги, и к местам обитания казахстанского горного барана (архара). Растительность района скудная и однообразная, полупустынного облика: ковыль, типчак, пырей и др., а также засухоустойчивые кустарниковые. В русловых частях долин и у родников развиты луговые травы, заросли тростника, в ущельях гор небольшие рощи: осины и берёзы, заросли шиповника, тальника, на склонах гор иногда встречается арча. Вся растительность в конце мая выгорает. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается. Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует.

Животный мир. Указанные географические координаты относятся к ареалам обитания таких животных, занесённых в Красную книгу РК: архар, степной орел, беркут, пустынная дрофа, стрепет.

Данная территория к путям миграции Сайги не относится. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Описание параметров воздействия работ на растительный и животный мир и расчет комплексной оценки произведен в таблице 8.1

Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 8.1

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Растительный и животный мир	Влияние на видовое разнообразие и численность	2 Ограниченное	4 Кратковременное	1 Незначительное	8	Воздействие низкой значимости

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках L-43-20-(10в-5а-2, 3, 7, 8, 9, 14) (Участок Мойынсу) в Актогайском районе, Карагандинской области.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод: реализация намечаемой деятельности окажет низкой значимости негативное воздействие на животный и растительный ми

8.2 Мероприятия по охране растительного и животного мира

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

Для соблюдения требований Экологического кодекса и в целях сохранения биоразнообразия района, проектом предусматриваются специальные мероприятия:

1. Воспитание персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным и растениям;
2. Контроль за предотвращением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;
3. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
4. Ограничение перемещения горной техники по специально отведенным дорогам.
5. Производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
6. Запрет на слив ГСМ в окружающую природную среду;
7. Организовать места сбора и временного хранения отходов;
8. Обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
9. Отходы временно хранить в герметичных емкостях - контейнерах;
10. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
11. Исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
12. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
13. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
14. Сохранение растительного слоя почвы;
15. Сохранение растительных сообществ.
16. Запрещается охота и отстрел животных и птиц;
17. Предупреждение возникновения пожаров;
18. Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
19. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
20. Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
21. Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
22. проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;
24. охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов. Предприятием будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации

животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все требования, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI от 02.01.2021 г. (ст. 257, 262, 266, 397, Приложение 4), Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» №175 от 7.07.2006 г.; Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 9.07.2004 г. (ст. 17)).

Зеленые насаждения вырубке и переносу не подлежат, буровые работы будут проводиться в местах отсутствия зеленых насаждений. С учетом всех вышеперечисленных мероприятий воздействия на растительный и животный мир в результате геологоразведочных работ оказываться не будет.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

9.1 Социально-экономическая сфера

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в Актогайском районе Карагандинской области.

В настоящее время Карагандинская область – самая крупная по промышленному потенциалу, а также богата минералами и сырьём. Площадь территории области составляет 239045 км². Административный центр Карагандинской области – город Караганда. Область включает в себя семь районов (Абайский, Актогайский, Бухар-Жырауский, Каркаралинский, Нуринский, Осакаровский и Шетский.) и шесть городов областного значения (Караганда, Балхаш, Сарань, Темиртау, Шахтинск и Приозёрск). Численность населения области ориентировочно составляет 1145000 человек. Карта Карагандинской области представлена на рисунке 4.

В структуре валового регионального продукта Карагандинской области, преобладающую долю занимает промышленность – 46,8%. В том числе, доля обрабатывающей промышленности в общем объеме ВРП области составляет – 34,5%, горнодобывающей промышленности – 9,1%, электроснабжения, подачи газа, пара и воздушного кондиционирования – 2,5%, водоснабжения; канализационной системы, контроля над сбором и распределением отходов – 0,7%. В структуре инвестиций наибольший объем направлен в промышленность (69,8%), деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания (1,1%), транспорт и складирование (6,4%), операции с недвижимым имуществом (12,2%), здравоохранение и социальное обслуживание населения (2,1%), оптовую и розничную торговлю (0,8%), строительство (1,3%). За последние 10 лет инвестиции в горнодобывающую промышленность увеличились в 2,8 раза, в обрабатывающую промышленность в 2,6 раза.

Проведение планируемых работ приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Работы предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально – бытовую инфраструктуру района.

При поступлении на работу, сотрудники проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем – периодические плановые медосмотры. Все работники проходят необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом местных региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологической ситуации в районе работ маловероятно.

Охрана здоровья работников – один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролироваться руководством.



Рисунок 4

9.2 Оценка влияния на экономическую среду

Реализация данного проекта позволит решить вопрос о трудоустройстве 20 человек.

Результатами реализации с точки зрения социально-экономического развития станут:

1. Увеличение занятости населения, снижение уровня безработицы в районе:
 - будет трудоустроено – 20 человек;
2. Увеличение доходов населения;
3. Поступления денежных средств в местные бюджеты за счет обязательных выплат по социальному и индивидуальному подоходному налогам.

Намечаемые работы, учитывая объемы производства носят местный характер, ощутимых изменений на региональном уровне не ожидается. Тем не менее, развитие производства в добывающем секторе экономики будет способствовать развитию смежных отраслей промышленности, активизации роста грузоперевозок, развитию новых экономических связей. Исходя из всего вышесказанного, прогнозируемое воздействие на экономическую среду будет положительным.

10 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

При проведении геологоразведочных работ могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта 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.

10.1 Вероятность аварийных ситуаций

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения геологоразведочных работ, 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.

Район расположения участка «Мойынсу» считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. 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.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары, проливы жидкого топлива и его возгорания в местах применения, аварии возникающие в ходе проведения буровых работ. Проектными решениями предусматриваются все необходимые мероприятия направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

10.2 Прогноз последствий аварийных ситуаций и их предупреждение

Возможные аварийные ситуации при проведении геологоразведочных работ на участке «Мойынсу» в Актогайском районе Карагандинской области связаны: с процессом буровых работ, с возникновением пожара, а также с проливом жидкого топлива и его возгорания в местах применения.

Авариями в бурении называют нарушения нормального хода работ, которые приводят к преждевременному выходу из строя части или всего оборудования (инструмента) и непроизводительному простоя скважины в результате нарушения технологического процесса бурения. Аварии могут быть как с наземным оборудованием, например с буровой вышкой, станком, двигателем, насосом, талевой системой, так и внутри скважины, что впоследствии может привести к потере скважины.

Осложнениями в бурении называют такие ненормальные состояния скважины, при которых дальнейшее бурение ее становится невозможным, либо бурение продолжается, но снижается его производительность.

Аварии на буровых работах при производстве инженерных изысканий в среднем занимают от 5 до 15% времени, затрачиваемого на бурение скважин. Поэтому разработка мероприятий по борьбе с авариями, и особенно по предупреждению их, должна занимать важное место в деятельности технического персонала полевых изыскательских подразделений.

Основными причинами аварий являются:

- 1) несоблюдение обслуживающим персоналом основных рекомендуемых технологических приемов и способов производства работ;
- 2) ненадежность, несовершенство и некомплектность используемого бурового оборудования;
- 3) резкое изменение геологических условий бурения скважины.

Приведенный перечень далеко не исчерпывает всех причин, которые могут привести к аварии на буровой скважине. Однако большинство аварий, так или иначе, связано с этими причинами.

В случае аварии при буровых работах основным воздействием на окружающую среду будет оставление в скважине части бурового снаряда, бурильных колонн в случае их обрыва, скважинных приборов, оставление на забое частей коронок или долот, а также падение посторонних предметов в скважину. Отрицательному воздействию в большей степени подвергается геологическая среда.

10.3 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Основными мерами по предупреждению аварий и осложнению в бурении являются следующие мероприятия:

- Перед выездом на место производства работ должна быть обеспечена полная уверенность в надежности и работоспособности буровой установки и инструмента. Все замеченные неисправности должны быть устранены.

- В процессе бурения скважин необходимо соблюдать рекомендуемые инструкциями технологические режимы и способы производства работ.

- Буровой персонал должен учитывать, что при бурении может произойти резкое изменение свойств проходимых пород, поэтому процесс бурения следует вести с учетом возможности этих изменений.

- Важным условием безаварийной работы бригады является обеспечение непрерывности процесса бурения. Последний следует приостанавливать только в случае крайней необходимости, соблюдая при этом все необходимые предосторожности (не следует оставлять на забое буровой инструмент, незакрепленные участки скважины следует закреплять обсадными трубами и т.д.).

Помимо перечисленных общих рекомендаций, особое внимание следует уделять проходке за рейс при бурении, которая не должна быть больше рекомендуемой по инструкции.

Ликвидация аварии на буровой скважине требует от буровой бригады особенно строгого соблюдения всех правил техники безопасности.

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

11 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), к плану разведки участка «Мойынсу» в Актогайском районе Карагандинской области, была сделана на основе всестороннего анализа современного состояния окружающей среды в районе реализации проекта, устойчивости ее компонентов к возможным воздействиям, а также изучении возможной техногенной нагрузки, создаваемой проектируемыми объектами.

В ОВОС рассмотрены и проанализированы: технологические решения и природоохранные меры; приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, объемов образования сточных вод и отходов. Рассмотрены способы и методы охраны недр и подземных вод, почвенно-растительного покрова, животного мира. Показано современное состояние природной и социально-экономической среды в районе намечаемых работ и оценено возможное воздействие на окружающую среду планируемых работ.

В том числе были выявлены и описаны:

- 1) Существующие природно-климатические характеристики района расположения объекта;
- 2) Основные виды ожидаемых воздействий и их источники;
- 3) Характер и интенсивность предполагаемого воздействия проектируемых работ на воздушную среду, территорию (почвы, подземные воды, растительность) и животный мир.

Экологическое состояние территорий планируемого размещения буровых площадок, в основном удовлетворительное.

Планируемые места размещения объектов и сооружений, технические и технологические решения, комплекс организационных и природоохранных мероприятий в целом, обеспечивают достаточную экологическую безопасность, минимизируют степень воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и социальную сферу.

Последствия возможных аварийных ситуаций будут носить ограниченный и локальный характер и не приведут к катастрофическим и необратимым изменениям в природной среде.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, и комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, Нур-Султан, 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. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)»;
5. Кодекс РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI;
6. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
7. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
8. 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;
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
10. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
11. 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», утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;
12. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
13. Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте для стран Центральной Азии;
«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;
14. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
15. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

ПРИЛОЖЕНИЯ



1700442



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.04.2017 года

02614P

Выдана	ИП «Экопроект 2017» ИИН 741016400109 <small>(основ: идентификация, регистрация, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/компании/фирмы, или отчета (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер (физического лица))</small>
на занятие	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды <small>(аккредитация лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О регулировании и развитии») [</small>
Особые условия	<small>(в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии») [</small>
Приложение	Иностранная, класс I <small>(отсутствие, класс разрешения)</small>
Лицензиар	Республиканское государственное учреждение «Комитет по лицензированию, регулированию и контролю Министерства энергетики Республики Казахстан», Министерство энергетики Республики Казахстан. <small>(основ: идентификация лицензиара)</small>
Руководитель (уполномоченное лицо)	АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРАТОВИЧ <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
Дата первой выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	С.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 03414Р

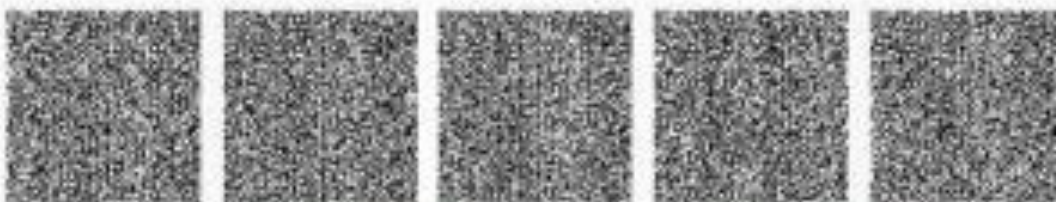
Дата выдачи лицензии 14.04.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, проектирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(определенные подвиды лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О регулировании и урегулировании»)

Лицензиат	ИП Экопроект 2017 ИНН 741016400109 <small>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер физлица или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/законное физическое, или, отдельно (в случае наличия), индивидуальной идентификационный номер физического лица)</small>
Производственная база	г.Жарганды, ул. Жамбыл 168/1 <small>(местонахождение)</small>
Особые условия действия лицензии	<small>(в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О регулировании и урегулировании»)</small>
Лицензиар	Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан», Министерство энергетики Республики Казахстан. <small>(полное наименование органа, выдавшего лицензию и лицензия)</small>
Руководитель (уполномоченное лицо)	А.ИМБАЕВ АЗАМ АТ БАЙМ УРІНОВІЧ <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	14.04.2017
Место выдачи	г.Астана



Для проверки подлинности и получения информации о лицензиаре и лицензиате необходимо обратиться к лицензиару. Контактная информация: Республика Казахстан, 100100, г.Астана, ул.Тимуровская, 100. Контактный телефон: +7 7172 222 11 11. Электронная почта: info@ecoproject.kz. Интернет-адрес: www.ecoproject.kz. Лицензия выдана в соответствии с Законом Республики Казахстан «О регулировании и урегулировании».

**ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің "Қарағанды облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы"РММ**

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Қрылов 20 а



**Республиканское государственное
учреждение "Карагандинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира" Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

22.08.2024 №ЗТ-2024-04976793

Товарищество с ограниченной
ответственностью "BrightRock Resources"

На №ЗТ-2024-04976793 от 9 августа 2024 года

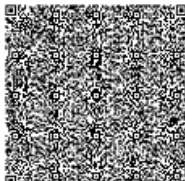
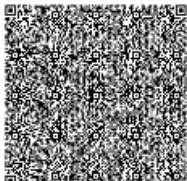
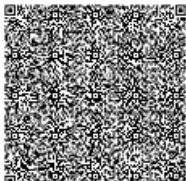
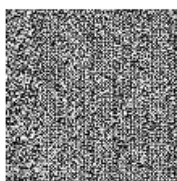
На письмо б/н от 9 августа 2024 года Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев представленные координаты ТОО «BrightRock Resources», сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесостроительное предприятие» указанный участок по плану – картографическим материалам лесоустройства, расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги и к местам обитания Казахстанского горного барана (архар). Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель

БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ



Исполнитель:

РАМАЗАНОВА АЙГЕРИМ КАНЫШОВНА

тел.: 7212415866

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьёй 91 Административного



Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№ 2710-EL от 14.06.2024

1. Наименование недропользователя: **Товарищество с ограниченной ответственностью "BrightRock Resources"** (далее - Недропользователь).

Юридический адрес: **город Астана, район Есиль, улица**

Түркістан, здание 20, кв. 128

Лицензия выдана и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100% (сто).**

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии (при продлении срока лицензии на добычу срок указывается с учетом срока продления): **6 лет со дня ее выдачи;**

2) границы территории участка недр (блоков): **6 (шесть):**



№ 2710-EL
KZ23LCQ00002855
minerals.gov.kz

Для проверки документа отсканируйте данный QR-код

**L-43-20-(10в-5а-14), L-43-20-(10в-5а-2) (частично),
L-43-20-(10в-5а-3) (частично), L-43-20-(10в-5а-7), L-43-
20-(10в-5а-8), L-43-20-(10в-5а-9)**

3) условия недропользования, предусмотренные статьей 191 Кодекса: .

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса: **369200 тенге**;

Срок выплаты подписного бонуса 10 раб дней с даты выдачи лицензии;

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан "О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)";

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:
в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **2300 МРП**;
в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **3500 МРП**;

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса: .

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) Неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.



№ 2710-EL
KZ23LCQ00002855
minerals.gov.kz

Для проверки документа отсканируйте данный QR-код

5. Государственный орган, выдавший лицензию:
**Министерство промышленности и строительства
Республики Казахстан.**

Подпись

**Вице-министр
промышленности и
строительства
Республики Казахстан
Шархан И.Ш.**

Место печати

Место выдачи: **город Астана, Республика Казахстан.**

В соответствии со статьей 196 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» вам необходимо в установленном законодательством порядке представить копию утвержденного Плана разведки, с положительным заключением государственной экологической экспертизы, в уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых.



№ 2710-EL
KZ23LCQ00002855
minerals.gov.kz

Для проверки документа отсканируйте данный QR-код



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ТОО «BrightRock Resources»

Арыстанбекова Г.К.

«7» августа 2024 г.

3. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Выдано на разведку блоков L-43-20-(10в-5а-2,3,7,8,9,14), согласно Лицензии №2710-EL от 14 июня 2024 г. (участок **Мойынсу**).

Основание выдачи геологического задания:

- Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых на блоках L-43-20-(10в-5а-2,3,7,8,9,14) (участок **Мойынсу**) в Актогайском районе, Карагандинской области Республики Казахстан

1. Целевое назначение работ, пространственные границы объекта, основные оценочные параметры:

- геологоразведочные работы на твердые полезные ископаемые по всей площади блоков.

2. Геологические задачи, последовательность и основные методы их решения:

2.1. Составление Плана работ, проектирование Проекта ОВОС и согласование их в Уполномоченных органах РК;

2.2. Проведение топоробот, геофизических работ, поисковых геологических маршрутов, горных работ, буровых работ, геологической и фотодокументации канав и керна скважин, опробования, лабораторных работ и технологических исследований.

3. Ожидаемые результаты выполненных работ:

По результатам работ будет составлен отчет с подсчетом запасов согласно Кодекса KAZRC;

4. Ассигнования: 500000,0 тыс. тенге

5. Сроки выполнения: 2024-2030 гг.

Горный инженер-геолог:

Муратбеков Д.Х.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

25.09.2024

1. Город -
2. Адрес - **Карагандинская область, Актогайский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «BrightRock Resources».**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **участок Мойынсу**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел охраны окружающей среды**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Актогайский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.