

Западно-Казахстанский Межрегиональный Департамент
геологии «Запказнедра»
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Актау-ГеоЭкоСервис»



«Утверждаю»
Директор
ТОО «Актау –ГеоЭкоСервис»
Жумагулов А.А.
« 22 » 2022г.

**ПЛАН РАЗВЕДКИ
на глинистые породы (грунты) и песок
на участке Ак Мамак-3
в Тупкараганском районе
Мангистауской области.**

Составитель: ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис»

Директор
ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис»



А.А.Жумагулов

г.Актау
2022



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ТОО «Ақтау-ГеоЭкоСервис»
Жумагулов А.А.
« » 2022г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

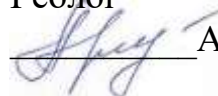
**выдано ТОО «Ақтау-ГеоЭкоСервис»
на проведение разведки глинистых пород (грунтов) и песка
на участке Ак Мамак-3
в Тупкараганском районе Мангистауской области.**

1. Район работ – Мангистауская область.
2. Необходимый объем запасов – не менее 300,0 тыс.м³.
3. Классификацию разведанных пород и оценку качества произвести по СТ РК 25100-2011 «Грунты. Классификация» с определением области применения по СПРК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» для использования при устройстве различных слоев при строительстве автомобильных дорог.
4. Обводненность запасов не допускается.
5. Глубина изучения – не более 3,0 м.
6. Основные виды работ:
 - составление проектно-сметной документации;
 - полевые работы (бурение скважин, отбор проб, топографо-геодезические работы);
 - лабораторные испытания;
 - камеральная обработка.
7. По окончании представить отчет с оценкой запасов разведанных грунтов.

Составил:

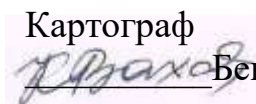
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель:
Геолог

 Аравиди А.А.

Составление текста и текстовых
приложений

Картограф

 Бекенова Р.Р.

Оформление графических
приложений

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Ведение. Краткие сведения о физико-географических условиях района работ	5
2.	Краткая геолого-гидрогеологическая характеристика	8
2.1	Геолого-гидрогеологическая характеристика.....	8
2.2	Гидрогеологическая характеристика	10
3.	Методика геологоразведочных работ.....	12
3.1.	Подготовительный период и проектирование.....	12
3.2.	Буровые работы.....	12
3.3.	Опробование.....	15
3.4.	Лабораторные исследования.....	15
3.5.	Топогеодезические работы.....	16
3.6.	Камеральные работы.....	16
4.	Оценка воздействия на окружающую среду и её охрана.....	18
5.	Заявление об экологических последствиях.....	31
6.	Техника безопасности и охрана труда.....	35
	Список использованных материалов.....	37

Список рисунков и таблиц

Рисунок 1	Обзорная карта района работ. Масштаб 1:2 000 000.....	7
Рисунок 2	Геологическая карта района работ.....	11
Рисунок 3	Схема расположения скважин на участке Ак Мамак-3, масштаб 1: 5000	14
Рисунок 4	Ситуационная карта –схема , масштаб 1 : 200 000.....	20
Таблица 3.1.	Сводная таблица объемов проектируемых работ.....	16

Текстовые приложения

1	Лицензия № 1572-EL от 20.01.2022г	39
2	Картограмма.....	41
3	Заключения.....	42

1. Введение. Краткие сведения о физико-географических условиях района работ

ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис» планирует геологоразведочные работы на участке Ак Мамак-3 в Тупкараганском районе Мангистауской области с целью обнаружения глинистых пород и песка (грунтов).

Участок для постановки работ на местности определен после рекогносцировочного обследования территории.

Геологоразведочные работы будут выполняться на основании лицензии на разведку № 1572-EL от 20.01.2022г

Географические координаты угловых точек участка Ак Мамак-3
приведены ниже:

№ угловых точек	Географические координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	45°02'40,21"	51°24'44,82"
2	45°02'42,0"	51°25'00,0"
3	45°02'17,00"	51°25'00,0"
Площадь –12,8 га		

Площадь разведочных работ составит 0,0128 км² (12,8 га). Глубина изучения - до 3,0 м от поверхности земли.

Техническим заданием Заказчика предусматривается:

1. Классификацию разведанных пород и оценку качества произвести по СТ РК 25100-2011 «Грунты. Классификация» с определением области применения по СПРК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» для использования при устройстве различных слоев при строительстве автомобильных дорог.
2. Необходимый объем запасов – не менее 300,0 тыс.м³.
3. Обводненность запасов не допускается.
4. Глубина изучения – не более 3,0 м.

В административном отношении участок Ак Мамак-3 находится на землях Тупкараганского района Мангистауской области и расположен в 190км северо-восточнее г.Актау и в 5 км на юг от нефтяного месторождения Каражанбас в пределах блока L-39-103-(10е-5в-15).

Участок расположен на полуострове Бузачи. Поверхность района характеризуется плоским слаборасчлененным рельефом, на фоне которого выделяются песчаные массивы и широко развитые плоские неглубокие понижения такыров и соров.

Климат района резко континентальный с жарким засушливым летом, морозной зимой и сильными ветрами. Среднегодовая температура составляет 10-12° С. Абсолютный максимум фиксируется в июле + 43-45° С, минимальные значения – в феврале - минус 27-29° С. Количество осадков не превышает 150 мм в год, причем в виде ливневых дождей они выпадают в осенние и весенние

периоды. Снеговой покров в зимнее время весьма незначительный, или совершенно отсутствует. Дождевые и весенние воды впитываются в грунт и частично стекают по временным руслам в соры, где они весной временно задерживаются на поверхности в виде небольших озер, а затем в летний период испаряются.

Постоянных водотоков на территории нет.

Для района характерны ветра преимущественно восточных румбов, средняя скорость ветра 1,4-4,2 м/сек, максимальная 17-20 м/сек.

К опасным метеорологическим явлениям относятся туманы, гололёд, сильные ветра и пыльные бури. Среднее число дней с туманами – 41, с гололёдными явлениями – 6, с пыльными бурями – 31.

Дорожно-климатическая зона – V (СНиП РК 3.03-09-2003). Сейсмичность района работ составляет 8 баллов по шкале Рихтера (Письмо Комитета по ЧС № 32-16/157 от 03.11.1995г).

Растительность очень бедна и представлена свойственными для полупустыни видами: саксаул, карагач, чий, кияк, биюргун и другие.

Ближайшими населенными пунктами в районе участка являются: поселки нефтяников Каламкас и Каражанбас.

ОБЗОРНАЯ КАРТА РАЙОНА РАБОТ

Масштаб 1:2 000 000



Условные обозначения

Административно-территориальное деление
Мангистауской области Республики Казахстан

- 1 Бейнеуский район
- 2 Мангистауский район
- 3 Тупкараганский район
- 4 Каракиянский район
- 5 Терр. г. Актау

- Железная дорога
 — Водовод "Астрахань-Мангистау"
 - - Местный водовод
 — Асфальтированная дорога
 — Грунтовая дорога
 Участок "Ак Мамак-3"

Fig. 1

2. Краткая геолого-гидрогеологическая характеристика района работ

2.1. Геологическая характеристика района работ

В геологическом строении района работ принимают участие отложения верхнего мела, а также палеогена, неогена и четвертичные образования. Дочетвертичные отложения на поверхность не выходят, а четвертичные образования покрывают всю площадь района и достигают на отдельных участках 207 м.

Четвертичная система (Q)

Отложения четвертичного возраста имеют морское и континентальное происхождение.

Морские четвертичные образования залегают практически горизонтально, трансгрессивно перекрывая различные горизонты олигоцен-миоценовых слоев.

Континентальные образования представлены элювиальными и делювиальными образованиями, незначительны по своей мощности.

В пределах описываемой площади четвертичная система представлена нижнечетвертичными, верхнечетвертичными и современными отложениями.

Нижнечетвертичные отложения (Q₁)

Отложения бакинской трансгрессии представлены лишь одним горизонтом. Они трансгрессивно перекрывают различные слои палеогенового и неогенового возраста, заполняя неровности древнеэрозионной поверхности на всем п-ове Бузачи. В пределах описываемого района бакинские отложения нигде на поверхности не обнажаются.

В основании разреза почти повсеместно залегают грубозернистые пески, реже крепко сцементированный песчаник желтовато – серого цвета с обильной хорошо окатанной окремненной галькой диаметром до 5-7 см., иногда переходящий в сплошной галечник и конгломерат. Мощность базального песчано-галечного слоя изменяется от нескольких сантиметров до 5,0 м. Выше по разрезу базальный слой постепенно переходит в плотные, неслоистые или разнообразнослоистые глины, как чистые, так и песчанистые. В бакинских отложениях наблюдаются постепенные переходы глин в алевроиты и мелкозернистый песок.

Мощность бакинского яруса достигает 78 м.

Верхнечетвертичные отложения хвалынской трансгрессии (Q_{III} hv)

Эти отложения широко развиты на поверхности в пределах описываемой территории. Они залегают со сравнительно глубоким, ясно выраженным размывом на различных слоях бакинских отложений, а иногда и непосредственно на олигоцен- миоценовой толще.

Общая мощность хвалынских отложений достигает 115 м.

По палеонтологическим данным и литологическим признакам разрез отложений хвалынской трансгрессии расчленяется на два горизонта: нижний и верхний.

Нижний горизонт (Q_{III} hv_I)

Отложения нижнехвалынской трансгрессии в районе работ наблюдаются в отдельных небольших обнажениях под более молодыми образованиями. Нижнехвалынские пески усиленно развеваются ввиду их слабой закреплённости растительным покровом. В основании разреза почти повсеместно залегает грубозернистый песок или неплотный песчаник серого и желтоватого цвета, часто включающий обильную хорошо окатанную гальку кремнистых и песчаных пород, иногда переходящий в галечник небольшой мощности. В этом слое часто встречается обильная, мелко битая и перетёртая, тонкостенная ракушка.

Мощность базального слоя не превышает 1,0-1,5 м.

Выше залегает сильно песчаная глина серого цвета, часто содержащая полуметровые прослои песка.

Мощность этой пачки 7,0-8,0 м.

Верхняя часть нижнехвалынского горизонта сложена преимущественно разномзернистыми песками, постепенно переходящими в супеси.

Мощность нижнехвалынского горизонта достигает 78,0 м..

Верхний горизонт ($Q_{III} hv_2$)

Отложения верхнехвалынской трансгрессии занимают обширную территорию района. Кровля этих отложений обычно располагается ниже нулевой абсолютной отметки, но местами она поднимается до нулевого гипсометрического уровня и даже несколько выше (максимум +4,0 м). Подошва описываемых отложений опускается до абсолютной отметки - 33,0 м. Верхнехвалынские отложения залегают на подстилающих слоях более древнего возраста трансгрессивно, иногда с размывом всей толщи нижнехвалынских и бакинских отложений.

В основании разреза верхнехвалынских отложений часто наблюдается крупнозернистый песок с мелкой (1,0-3,0 см.) галькой окремнённых пород мощностью до 3,0 м.

Выше него разрез представлен однообразными разномзернистыми песками, супесями, суглинками, реже рыхлыми песчаниками светло-желтого и серого цвета. Глинистые прослои в этой толще встречаются редко и имеют незначительную мощность порядка 1,0-2,0м.

Максимальная мощность отложений верхнехвалынской трансгрессии достигает 37,0 м.

Современные отложения новокаспийской трансгрессии (Q_{IVpk})

Эти отложения распространены на площади недавно освободившейся от воды Каспийского моря, они окаймляют весь Бузачинский участок с севера и востока. Этими же отложениями сложена поверхность соров Мертвый Култук и Кайдак, а также берег и пляж залива Комсомолец.

Новокаспийские отложения по палеонтологическим данным расчленяются на два горизонта – нижний и верхний. Оба горизонта хорошо различаются геоморфологически, слагая различные по гипсометрическому уровню морские террасы.

Общая мощность новокаспийской трансгрессии достигает 14,0 м.

Отложения нижнего горизонта ($Q_{IV} nk_1$) новокаспийской трансгрессии окаймляют узкой полосой п-ов Бузачи с северной и восточной сторон, а также развиты на восточном берегу сора Кайдак. Они представлены желтовато-серыми и светло-серыми разнотекстурными песками и рыхлыми ракушечниками из прекрасно сохранившихся раковин моллюсков. Иногда встречаются супеси, переходящие в глину и очень тонкие наслоения загрязненной или белой мелкокристаллической соли.

Мощность отложений нижнего горизонта достигает 4,0 м.

Отложения верхнего горизонта ($Q_{IV} nk_2$) новокаспийской трансгрессии составляют самую пониженную часть района работ (соры Кайдак и Мертвый Култук). Эти отложения представлены рыхлыми сильно глинистыми ракушечниками и песками. Глинистость этих пород заметно увеличивается в направлении от древней береговой линии в сторону моря, где они сильно засоленные, влажные, вязкие. Иногда на их поверхности наблюдаются тонкие налеты и корочки соли.

Мощность верхнего горизонта достигает 10,0 м.

Пески перевеянные современные (Q_{IV}) К этим образованиям, развитым в описываемом районе, относятся пески Жылымщык. Они формируются за счет перевеявания отложений нижнехвалынской и частично верхнехвалынской трансгрессий.

Мощность таких отложений достигает 3,0 м.

Участок Ак Мамак -2 приурочен к верхнему горизонту новокаспийских отложений.

2.2. Гидрогеологическая характеристика района работ

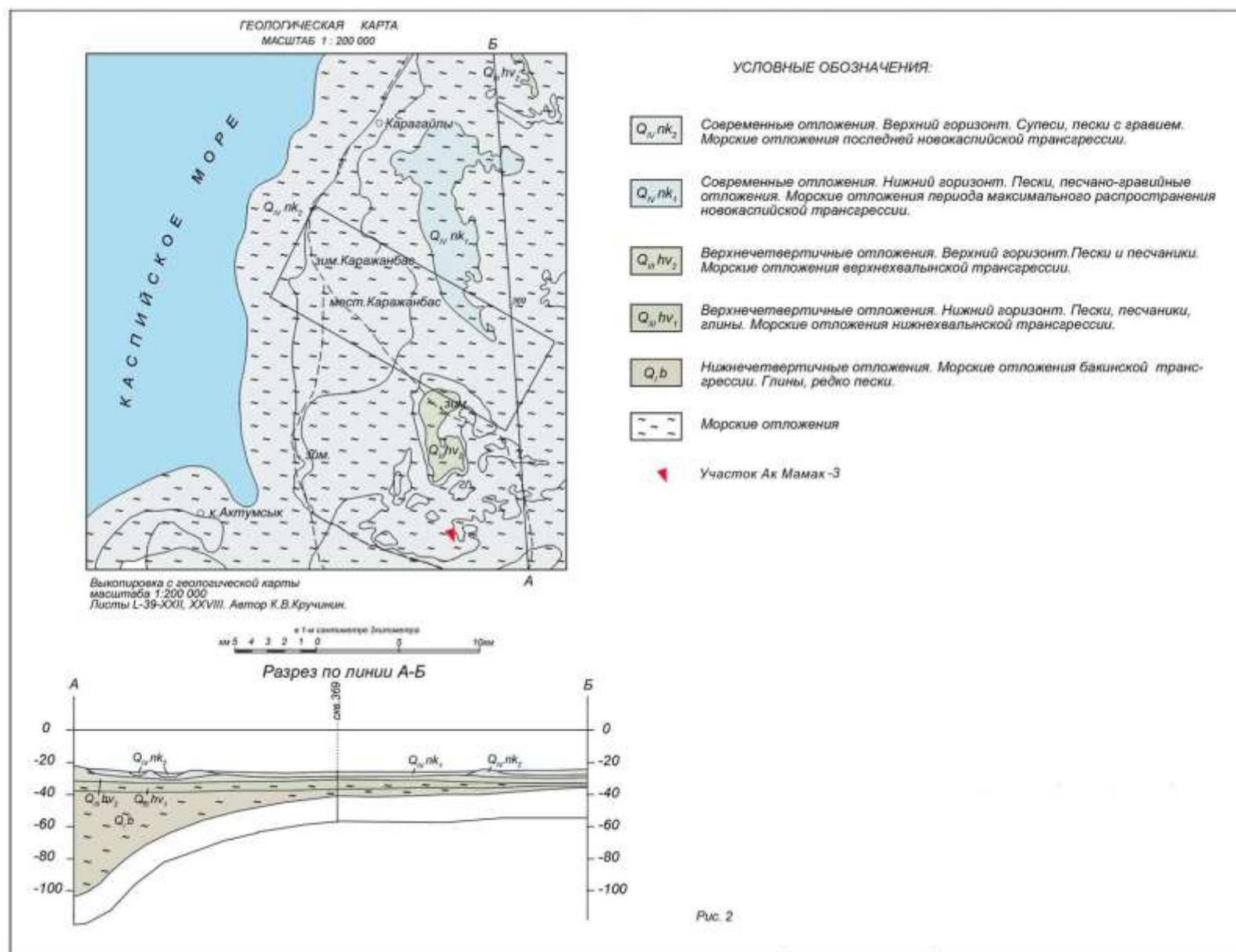
По условиям и характеру циркуляции подземные воды описываемой территории можно подразделить на следующие группы:

- воды альбских и сеноманских отложений;
- воды верхнемеловых и палеогеновых отложений;
- воды четвертичных отложений.

В породах альба и сеномана отмечается наличие сравнительно большого количества мощных пачек песков и песчаников, имеющих хорошие коллекторные свойства. Альбские и сеноманские отложения колодцами не вскрыты. Воды этих отложений для питья не пригодны.

Отложения верхнего мела и палеогена представлены в основном водонепроницаемыми карбонатными породами, разбитыми рядом мелких трещин. Выдержанных водоносных горизонтов не образуют. Воды в них приурочены к системе трещин и связаны с зоной активного водообмена с поверхностью. По солевому составу воды хлоридно-натриевые, минерализация 69 г/л.

Воды четвертичных отложений встречаются по всему разрезу от нижнечетвертичного до современного возраста. Питание подземных вод четвертичных отложений происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков. По солевому составу воды четвертичных отложений отличаются большим разнообразием с преобладанием хлоридных и сульфатных.



3. Методика проектируемых работ

3.1. Подготовительный период и проектирование

В этот период будет произведен сбор и изучение фондовой и изданной литературы, сбор и комплектация необходимых геологических материалов. После сбора необходимых материалов и составления плана разведки, производится согласование его в Управлении природных ресурсов и регулировании природопользования Мангистауской области и утверждение плана разведки Заказчиком.

Объем работ подготовки и проектирования составит 0,5 месяца.

3.2. Буровые работы.

Основным видом разведочных работ является колонковое бурение. Всего проектом предусматривается бурение 8-ми скважин. Глубина скважин принимается 3,0м, согласно технического задания Заказчика. Общий объем бурения составит 72,0п.м.

Расстояние между скважинами 150-250м, для обеспечения подсчета запасов по категории С₁. Бурение будет производиться станком УГБ-50М, колонковым способом с промывкой водой. Диаметр бурения принимается 132мм. Применяемая технология бурения должна обеспечить линейный выход керна не менее 80 %.

Схема расположения скважин приводится на рис. 3.

Группа скважин – 0-50 м (ВПСН, табл. 66, Приказ Председателя Комитета геологии №27-П от 30.01.2002 г.).

Усредненный проектный геологический разрез:

Описание пород	Категория по буримости, ВПМС	Мощность слоя, м.	Кол-во скважин, шт.	Объем бурения, п.м.	% соотношения пород
Супеси, пески	II	3,0	8	24,0	100,0
Всего				24,0	100,0

РАСЧЕТ

затрат времени на колонковое бурение

Показатели	категория по буримости ВПМС на разведочное бурение, прил.1	Объем бурения, п.м.	Норма по ВПСН, табл.6	Затраты времени ст/см
1	2	3	4	5
Колонковое бурение, диаметр 132 мм	II	24,0	0,09	2,2
Всего				2,2

Расчет ГСМ на бурение скважин ВПСН, табл.98

Наименование материалов	Единица измерения	Количество ст/см	норма на 1 ст/см	Всего кг
1	2	3		4

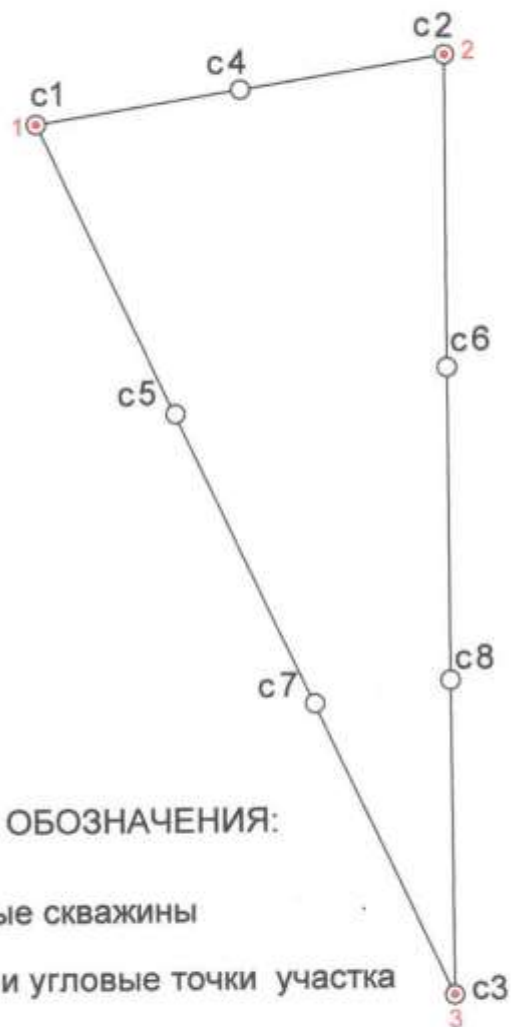
Дизельное топливо	кг	2,2	24,5	53,9
Дизельное масло	кг	2,2	1,23	2,7

Все пробуренные скважины документируются в журналах установленного образца с указанием длины рейса, выхода керна и интервалов залегания всех литологических разновидностей пород.

Во всех пробуренных скважинах будет производиться замер уровня воды на глубину бурения скважин. Замеры необходимо производить уровнемером через 1 час после окончания бурения скважины и спустя сутки.

После проходки разведочных выработок и опробования, каждая выработка будет ликвидирована путем засыпки ствола оставшимся керном и буровым шламом.

Схема
расположения проектных скважин
Масштаб 1:5000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

с1
○ Проектные скважины

1-3 Граница и угловые точки участка

Составил: геолог *А.А. Аравиди* Аравиди А.А.

Рис.3

3.3.Опробование

Все скважины будут опробованы для проведения лабораторных испытаний. Опробование будет производиться по литологическим разновидностям.

Планом разведки предусматривается из каждой скважины отобрать по 1 пробе глинистых пород и одной пробе песка, всего 16 проб. В пробу поступает половина кернового материала, полученного при бурении. Керна делится пополам по длинной оси керна, одна половина поступает в пробу, вторая половина остается как дубликат.

На участке предусматривается отбор 4 монолитов глинистых пород для проведения испытаний в ненарушенном состоянии.

Все отобранные пробы будут доставлены в Актюбинскую геологическую лабораторию.

3.4.Лабораторные исследования.

Оценка качества разведанных грунтов будет произведена по СТ РК 25100-2011 «Грунты. Классификация» и по СПРК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

По отобранным пробам будет выполнен следующий комплекс лабораторных испытаний:

Пески. По пробам песка будет выполнен следующий комплекс лабораторных исследований:

- гранулометрический состав - 8 проб;
- объемный вес, влажность - 4 пробы;
- степень засоленности-4 проб;
- коэффициент фильтрации –4 проб;
- оптимальная плотность и влажность-4 пробы;

Глинистые породы. По пробам глинистых пород будет выполнен следующий комплекс лабораторных исследований:

- гранулометрический состав - 8 проб;
- пластичность - 8 проб;
- объемный вес, влажность - 4 пробы;
- степень засоленности-4 пробы;
- относительная деформация набухания – 4 пробы;
- коэффициент фильтрации –4 пробы;
- оптимальная плотность и влажность-4 пробы;

По двум пробам глинистых пород будет произведен внутренний и внешний контроль с определением гранулометрического состава и пластичности.

На материале одной объединенной пробы, составленной из навесок рядовых проб будет произведено определение содержания радионуклидов и дана гигиеническая характеристика глинистых пород и песка.

Основной объём лабораторных исследований, (в т.ч. внутренний контроль), будет произведён в ТОО «Актюбинская геологическая лаборатория».

Внешний контроль будет произведен в ТОО «АГЛ».

Содержание радионуклидов и гигиеническая оценка сырья будут произведены в испытательном центре АФ АО «Национальный центр экспертизы и сертификации».

3.5. Топогеодезические работы

Для обеспечения буровых работ на участке Ак Мамак-2 предусматривается разбивка пикетов под заложение разведочных выработок с последующей планово-высотной привязкой инструментальным способом.

На участке предусматривается топосъемка масштаба 1 : 2000. Общая площадь съемки составит: 0,0128 км² (12,8га). Граница участка будет закреплена долговременными пунктами.

Топогеодезические работы будут выполнены топослужбой ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис».

3.6. Камеральные работы

По окончании полевых работ и получении результатов лабораторных исследований будет составлен отчет с подсчетом запасов глинистых пород и песка согласно «Инструкции о содержании, оформлении и порядке представления в ГКЗ и ТКЗ материалов по подсчету запасов металлических и неметаллических полезных ископаемых».

После составления отчета материалы будут предоставлены в ЗК МКЗ МД «Запказнедра» г.Актобе для утверждения запасов.

Таблица 3.1.

Сводная таблица основных объемов проектируемых работ

№№ п/п	Виды работ и услуг	Един. измер.	Объем работ
1	Составление проекта	мес.	0,5
2	Ударно-канатное бурение скважин глубиной 3,0м	<u>скв.</u> п.м.	<u>8</u> 24
3	Отбор проб	проб	16
4	Топопривязка выработок	точка	8
5	Топосъемка масштаба 1 : 2000	га	12,8
6	Лабораторные работы		
	Песок		
	грансостав	-//-	8
	объемный вес, влажность	-//-	4
	оптимальная плотность и влажность	-//-	4
	коэффициент фильтрации;	-//-	4
	степень засоленности.		4

7	Глинистые породы		
	пластичность	-//-	8
	грансостав	-//-	8
	объемный вес, влажность	-//-	4
	оптимальная плотность и влажность	-//-	4
	степень засоленности	-//-	4
	относительная деформация набухания	-//-	4
	коэффициент фильтрации	-//-	4
	Радиоактивность	-//-	1
	Контрольные пробы с определением грансостава и пластичности	-//-	4
	Камеральные работы по составлению отчета	мес.	1,0

4. Оценка воздействия на окружающую среду и её охрана

Данный раздел проекта составлен в соответствии с требованиями нормативно-правовых и методических документов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды и недр:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, от 09.01.07 г. № 212- III ЗРК (с изменениями и дополнениями от 4.12.2008 г. № 97-IV ЗРК), Астана.

- Закон Республики Казахстан от 24 июня 2010 года № 291-IV ЗРК «О недрах и недропользовании».

- «Методика расчета нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 –п.

Состав и содержание раздела учитывают специфику планируемой производственной деятельности, которая заключается в ее кратковременном характере и малой экологической значимости негативного влияния производственных факторов на окружающую среду.

Состав и сроки проведения работ:

1. Сроки проведения работ – 4 квартал 2022г.
2. Бурение – 8-ми скважин глубиной 3,0 м.
3. Диаметр скважины -132 мм.
4. Количество рабочих дней, полевые работы – 5 дней.

Характер и степень воздействия проводимых работ на те, или иные компоненты окружающей природной среды большей частью являются незначительными. Задача минимизации негативных факторов воздействия заключается преимущественно в проведении профилактических мероприятий при использовании технических средств, рекультивации нарушенного слоя занятого под буровые с обязательной ликвидацией пройденных скважин.

Источниками воздействия на ОС и недра при проведении геологоразведочных работ являются специальные машины и механизмы заводского изготовления:

- передвижная буровая установка УГБ-50М 1 шт.
- автотранспорт (вахтовая машина)–1 шт.
- автотранспорт (водовозка) - 1шт.

По своей производственной деятельности эти агрегаты относятся к разряду специальных транспортных средств наравне с крановыми установками, подъемниками и т.д.

К факторам негативного воздействия на окружающую среду при проведении проектируемых работ относится следующее:

- загрязнение атмосферы на участке работ выбросами силовых установок и автомобилей при транспортировке грузов и персонала;
- малообъемное нарушение целостности массивов горных пород при бурении скважин;

В связи с этим, оценка масштабов и последствий воздействия намечаемой производственной деятельности на ОС приводится в сокращенном виде, поскольку подробного освещения и сложных обосновывающих расчетов по тем или иным параметрам воздействия здесь не требуется. Производственные

факторы негативного воздействия на окружающую среду носят кратковременный характер, их последствия легко устранимы.

Проводимые буровые работы относятся к тем видам природопользования, которые оказывают незначительное негативное влияние на состояние недр и биосферу, поэтому требования к разделу по охране окружающей среды в проектах на их проведение могут быть значительно упрощены.

Конкретные виды и объемы работ приведены в соответствующих разделах проекта, уровень и последствия негативного воздействия производственных факторов на различные компоненты ОС при проведении проектируемых работ на **Участке Ак Мамак-3, расположенном в пределах блока L-39-103-(10е-5в-15).** (см.приложение 2), характеризуются ниже.

Ситуационная схема
расположения участка
Ак-Мамак-3

Масштаб 1:100000



Рис. 4

Атмосферный воздух. Буровые машины и транспорт, задействованные на проведение геологоразведочных работ являются передвижными источниками загрязнения окружающей среды и платежи за эмиссии в окружающую среду производятся за фактический объем сжигаемого топлива ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис».

4.1. Выбросы от источников загрязнения

Источник загрязнения № 6001 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 001 Расчет выделения пыли. Самоходная буровая установка УГБ-50М (проезд до участка работ)

Проезд самоходной буровой установки от базы ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис» до участка работ будет произведен по асфальтированной дороге и подъездной грунтовой дороге к участку работ. Расстояние проезда по грунтовой дороге составит 1 км до участка. Расчет выделения пыли производится при движении буровой установки по грунтовой дороге – всего 2,0км (туда и обратно).

Литература: «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п

Тип источника выделения: самоходная буровая установка, расчет по форм. 3.3.1,

Влажность поверхностного слоя на пути движения 1-3%.

Средняя скорость ветра, м/с, 3,0

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

Вид работ: Автотранспортные работы

Движение буровой установки по грунтовой дороге

- Средняя скорость движения транспорта, км/час, $N \times L / n = 1 \times 6,0 / 1 = 6,0$

– коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта - C_2 (таблица 3.3.2), 0,6

– среднее число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час в году – $N, 2022г. - 1$

– средняя протяженность одной ходки – L , км, 2,0км.

– число автомашин, – n , 2022г. – 1

– коэффициент, учитывающий состояние дорог – C_3 (таблица 3.3.3), 1,0

– коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу – C_7 , 0,01

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1км пробега – q_1 , 1450 г/км;

Максимальный разовый выброс:

$$M_{сек} = \frac{C_2 \times C_3 \times C_7 \times N \times L \times q_1 \times n}{3600} \quad (3.1)$$

$$M_{сек} = 0,6 \times 1,0 \times 0,01 \times 1 \times 2 \times 1450 / 3600 = 0,00483$$

Валовый выброс:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times 1, \text{ т/год} \quad (3.2)$$

$$2022г. \quad M_{год} = 0,0864 \times 0,00483 \times 1 = 0,000417$$

Источник загрязнения № 6002 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 002 Расчет выделения пыли. Самоходная буровая установка УГБ-50М (Перемещение по участку)

Литература: «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п

Тип источника выделения: самоходная буровая установка, расчет по форм. 3.3.1,

Влажность поверхностного слоя на пути движения 1-3%.

Средняя скорость ветра, м/с, 3,0

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

Вид работ: Автотранспортные работы

Движение буровой установки по участку работ

Количество перемещений 7 в течение 14 часов

- Средняя скорость движения транспорта, км/час в год, $N \times L / n = 0,5 \times 0,20 / 1 = 0,1$

– коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта - C_2 (таблица 3.3.2), 0,6

– среднее число ходок всего транспорта в час в году – $N, 2022 \text{г.} - 0,5 (7/14)$

– средняя протяженность одной ходки – L , км, 0,2км (среднее расстояние между скважинами).

– число автомашин, – n , 2022г. – 1

– коэффициент, учитывающий состояние дорог – C_3 (таблица 3.3.3), 1,0

– коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу – C_7 , 0,01

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1км пробега – q_1 , 1450 г/км;

Максимальный разовый выброс:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C_2 \times C_3 \times C_7 \times N \times L \times q_1 \times n}{3600} \quad (3.1)$$

$$M_{\text{сек}} = 0,6 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,5 \times 0,2 \times 1450 / 3600 = 0,000242$$

Валовый выброс:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times 1, \text{ т/год} \quad (3.2)$$

$$2021 \text{г. } M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,000242 \times 1 = 0,000021$$

Источник загрязнения № 6003 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 003 Дизельный двигатель бурового станка

УГБ-50М отечественного производства новый

Литература: Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (РНД 211.2.02.04-2004)

Общий объем бурения – 24,0 п.м.

Затраты времени на бурение составят 2,2 ст/см или 17,6 часа.

Количество сжигаемого топлива на бурение скважин 53,9кг

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, **$BS = 3,06$**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, **$BG = 0,0539$**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива, **$E = 30$**

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 3,06 * 30 / 3600 = 0.0255$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 0,0539 * 30 / 10^3 = 0.00162$

Примесь: 0330 Сера диоксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива , $E = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 3,06 * 10 / 3600 = 0.0085$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 0,0539 * 10 / 10^3 = 0.000539$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива , $E = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 3,06 * 25 / 3600 = 0.02125$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 0,0539 * 25 / 10^3 = 0.00134$

Примесь: 2754 Углеводороды

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива , $E = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 3,06 * 12 / 3600 = 0.0102$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 0,0539 * 12 / 10^3 = 0.00065$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива , $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 3,06 * 1.2 / 3600 = 0.00102$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 0,0539 * 1.2 / 10^3 = 0.00006$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива , $E = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 3,06 * 5 / 3600 = 0.00425$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 0,0539 * 5 / 10^3 = 0.000269$

Таблица 4.1.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азот оксид)	0,0255	0,00162
0328	Углерод (Сажа)	0,00425	0,000269
0330	Сера диоксид	0,0085	0,000539
0337	Углерод оксид	0,02125	0,00134
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,00102	0,00006
2754	Углеводороды	0,0102	0,00065

Выделение пыли при бурении не будет происходить, так как бурение будет производиться с промывкой водой.

Источник загрязнения № 6004 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 004 Расчет выделения пыли. Засыпка стволов скважин

Литература: «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п

Тип источника выделения: скв, расчет по форм. 3.3.1, 3.1.2

Средняя скорость ветра, м/с, 3,0

Влажность выбуриваемого материала, %, 10 и более

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

- весовая доля пылевой фракции в материале – k_1 (таблица 3.1.1), 0,05
- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – k_2 (таблица 3.1.1), 0,02
- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – k_3 (таблица 3.1.2), 1,2
- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – k_4 (таблица 3.1.3), 1,0
- коэффициент, учитывающий влажность материала – k_5 (таблица 3.1.4), 0,01
- коэффициент, учитывающий крупность материала – k_7 (таблица 3.1.5), 0,8
- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – k_8 (таблица 3.1.6), 1,0
- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала – k_9 , 1,0.
- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – B' (таблица 3.1.7), 1,0
- объем перерабатываемых пород, м³: 2022г. 0,03 остатки керна после опробования (10% от всего объема кернового материала)
- объемная масса, т/м³, 1,7,
- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – $G_{год}$, т/год, 2022г. – 0,051
- время засыпки – 1 час
- количество перерабатываемого материала – $G_{час}$, т/ч, 0,051

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8), 1,0

Максимальный разовый выброс, г/с:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) =$$

$$0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,8 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,051 \times 1000 / 3,6 = \mathbf{0,000136}$$

Валовый выброс: 2021г.

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) =$$

$$0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,8 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,51 = \mathbf{0,0000049}$$

Выявлено 4 источника выделения загрязняющих веществ, все они
неорганизованные

Нормативы выбросов загрязняющих веществ по предприятию

Таблица 4.2.

Производство, цех, участок- ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис», разведка, участок Ак Мамак-3	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		Существующее положение на 2022г		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
Организованные источники						
-	-	-	-	-	-	-
Итого по		-	-	-	-	-

организованным						
Неорганизованные источники						
2909 Пыль неорганическая	6001	-	-	0,00483	0,000417	2022
2909 Пыль неорганическая	6002	-	-	0,000242	0,000021	2022
0301 Азота оксид	6003	-	-	0,0255	0,00162	2022
0328 Углерод (сажа)	6003	-	-	0,00425	0,000269	2022
0330 Сера диоксид	6003	-	-	0,0085	0,000539	2022
0337 Углерод оксид	6003	-	-	0,02125	0,00134	2022
1301 Проп-2-ен - 1аль (Акролеин) (Альдегиды)	6003	-	-	0,00102	0,00006	2022
2754 Углеводороды	6003	-	-	0,0102	0,00065	2022
2909 Пыль неорганическая	6004	-	-	0,000136	0,0000049	2022
Итого по неорганизованным источникам				0,075928	0,0049209	
Всего по предприятию				0,075928	0,0049209	

Примечание. Определение максимального разового выброса пыли выполнено с учетом фактора одновременности функционирования источников выброса пыли. Когда станок движется, он не бурит и наоборот. Засыпка выработок осуществляется после их проходки.

4.2.Водопотребление

Расход воды при колонковом бурении скважин глубиной 3,0м, составляет 0,074м³ на 1 м бурения. (ВПСН на разведочное бурение). На 24м бурения объем технической воды составит 1,8м³.

Вода, используемая на хоз-бытовые нужды, расходуется на питье сменного персонала, на рукомойники. Обеспечение хоз-питьевой водой нецентрализованное. В расчет включаем 30 л/сут.

Водой для питья является бутилированная вода.

Приготовление пищи на участках работ не предусмотрено.

Вода, доставляемая и хранящаяся в емкостях, предназначенная для хозяйственно-питьевых нужд, должна соответствовать «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению,», от 16.03.2015г. №209.

Емкость объемом 1,0м³ для завоза и хранения хозпитьевой воды по ее освобождению очищается, тщательно промывается и еженедельно дезинфицируется. Концентрация активного хлора в дезинфицирующем растворе составляет 75-100 мг/л. После удаления дезинфицирующего раствора емкость промывается питьевой водой.

В качестве дезинфицирующего средства для обработки емкостей используется водный раствор гипохлорита натрия.

На выполнение заданного объема бурения требуется 2,2 ст/см. При работе по 12 часов в сутки продолжительность работ составит: $(8/12 \times 2,2) - 2$ дня. Количество работающих – 4 человека. Суточная потребность в хоз-питьевой воде – $0,03 \times 4 = 0,12 \text{ м}^3$, всего – $0,12 \times 2 = 0,24 \text{ м}^3$ - бутилированная.

Таблица 4.3.

Назначение водопотребления	Норма потребления, м^3	Кол-во ед.	Потреб. $\text{м}^3/\text{сут}$,	Кол-во сут	Потреб. всего м^3
Хоз-питьевая					
Основной персонал	0,03	4	0,12	2	0,24
Всего					0,24
в том числе бутилированная			0,12	2	0,24
Техническая:					
Работа в полном объеме в теплый период	$\text{м}^3/\text{пог.м}$				
- колонковое бурение скважин	0,074	24,0	0,9	2	1,8

На участке предусмотрено установить биотуалет.

Объем водоотведения составит $0,24 \times 0,8 = 0,19 \text{ м}^3$. Водотведение будет произведено путем вывоза ассенизационной машиной на очистные сооружения п.Каражанбас, согласно договора на оказание этих услуг.

4.3. Ликвидация последствий деятельности и рекультивация нарушенных земель

Ликвидация - это комплекс мероприятий, проводимых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность окружающей среды и здоровья населения.

После завершения полевых работ (бурение разведочных скважин и отбор проб грунта) проводятся ликвидационные работы, целью которых является восстановление исходного вида земельного отвода до состояния, максимально приближенного к первоначальному, то есть до начала мероприятий по разведке полезного ископаемого.

При проведении геологоразведочных работ строительство каких-либо сооружений не предусмотрено. Нарушение земли при бурении будет происходить только образованием устьев скважин.

На участке Ак Мамак-3 предусмотрено бурение 8-ми разведочных скважин глубиной 3,0м диаметром 132мм. Бурение будет производиться самоходной буровой установкой УГБ-50М. Глубина скважин небольшая, поэтому стояние бурового станка при бурении одной скважины кратковременное.

Площадь нарушенных земель при бурении одной скважины диаметром 132мм скважин составит:

$$S = \pi r^2, \text{ где } \pi = 3,14, r - \text{радиус устья скважины в м.}$$

$$S = 3,14 \times 0,066^2 = 0,014 \text{ м}^2.$$

Площадь нарушенных земель при бурении 8-ми скважин составит $0,112 \text{ м}^2$.

Рекультивация заключается в засыпке устьев остатками изъятых материалов и его трамбовке. Площадь технической рекультивации – $0,112 \text{ м}^2$. Объем технической рекультивации составит $0,53 \text{ м}^3$.

4.4. Промышленные отходы

Расчет объемов образования отходов (промасленная ветошь): производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г., №100-п:

Обтирочный материал, в том числе промасленная ветошь образуются при профилактической обтирке техники, ликвидации проливов - пожароопасные, по токсичности – «янтарный» список.

Норма образования промасленной ветоши:

$N = M_0 + M + W$, т/год, где:

M_0 - поступающее количество ветоши: при колонковом бурении норма расхода обтирочного материала – 8 кг на 100бр/см, на 2,2бр/см – 0,18 кг (0,00018 т).

M - норматив содержания в ветоши масел, $M = 0,12 * M_0$;

W - нормативное содержание в ветоши влаги, $W = 0,15 * M_0$;

$M = 0,12 * 0,00018 = 0,000022$ т

$W = 0,15 * 0,00018 = 0,000027$ т

$N = 0,00018 + 0,000022 + 0,000027 = 0,000229$ т/год.

Расчет объема образования твердо-бытовых отходов:

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$M_{обр} = \sum p_i \times m_i - Q_{утил}$,

где $M_{обр}$ - годовое количество отходов, м³/год;

p – норма накопления отходов, м³год/ чел.;

m – численность населения, чел.;

Расчет образования коммунальных отходов

Таблица 4.4.

Удельная санитарная норма образования отхода, м ³ /год, p	Средняя плотность отходов, т/м ³	Норма накопления на одного чел. в год, т/год	Норма накопления на одного чел. в сут., т/сут	Продолжител. проектируемых работ, сут	Среднегодовая явочная численность персонала, чел, m	Кол-во образов. коммун. отходов, т, $M_{обр}$
2022г.						
0,3	0,25	0,075	0,000205	2	4	0,00164

Твердые бытовые отходы периодически вывозятся на полигон ТБО п.Каражанбас

Таблица 4.5. – Ориентировочный объем образования и размещения отходов в период проведения бурения 8 скважин

Наименование отходов	Образование , т/год	Размещение , т/год	Передача сторонним организациям
2022г			
Всего, в т. ч.	0,001869		
в т.ч. отходов производства	0,000229		
отходов потребления	0,00164		
<i>Янтарный список отходов</i>			
Промасленная	0,000229		ТОО «Ландфилл»

ветошь			
Зеленый список отходов			
Твердо-бытовые отходы	0,00164	-	ТБО п.Каражанбас

Для хранения промасленной ветоши на участках предусматривается контейнер, который будет размещен на специально отведенной площадке размером 2 х 2м. Отходы передаются специализированным предприятиям по месту базирования исполнителя работ ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис» (г. Актау).

Выполненные расчеты показывают, что загрязнение воздушного бассейна выбросами техники, работающей в прерывистом режиме и непродолжительный период разведочных работ, ожидается малозначимым.

На основании вышеизложенного, воздействие на атмосферу оценивается как допустимое. Специальные воздухоохраные мероприятия, кроме профилактических мер по своевременной регулировке топливной аппаратуры, не предусматриваются.

Экологические платежи за выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от работающей на участке специальной техники и автотранспорта взимаются по ставкам Мангистауского областного маслихата «О ставках платы за эмиссии в окружающую среду» на 2022год

Расчет ориентировочной платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при проведении буровых работ представлен в таблице:

Таблица 4.6.

Код ЗВ / наименование ЗВ	Количество выбросов ВВ т/год	Н	Плата $C_{\text{выб}}^i$, тенге/год
	V_i т/год		
0337 Окислы углерода	0,00134	980,12	1,3
2754 Углеводороды	0,00065	980,12	0,6
0328 Сажа	0,000269	73512	19,8
0330 Окислы серы	0,000539	61260	33,0
0301 Окислы азота	0,00162	61260	99,2
1301 Акролеин	0,00006	1016916	61,0
2909 Пыль неорганическая	0,0004429	3063	1,3
Всего			216,2

Расчет платы за выбросы от двигателей передвижных источников при передвижении до участка работ

Кол-во бензина, расходуемого при передвижении составит 0,28тонн.

Размер платы за выброс в атмосферу составит:

$0,28 \times 2021,6 (0,66\text{МРП}) = 566,0\text{тенге}$

Размеры платежей за природопользование составят:

- при строительстве- 782,2тенге/год

Водные ресурсы (поверхностные и подземные воды). Поверхностные воды в районе участка проведения работ отсутствуют.

Загрязнение подземных вод полностью исключается, так как при соблюдении технологических регламентов по охране подземных вод (исключение проливов топлива и масел) их загрязнение исключается.

Земельные ресурсы и почвы. Земельный участок, на котором будут выполняться проектируемые работы, расположены на свободной от застройки площади. Земли участка относятся к различным категориям.

Временный отвод для проведения на участке геологоразведочных работ будет получен до начала выполнения работ в установленном законодательством порядке.

Почвы с поверхности представлены песчано-глинистыми грунтами.

Техногенное воздействие на поверхность земли будет происходить при бурении скважин.

Почвенно-растительный слой на площади участка отсутствует, поэтому снятие и складирование его не предусмотрено.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы на участке работ оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном - как кратковременное и по величине - как незначительное.

Недра. Незначительное воздействие на недра окажет малообъемное возникновение пустотности в горном массиве по стволу скважин.

По окончании бурения все скважины подлежат ликвидации. Ликвидация скважин заключается в следующем:

После отбора проб на глубину 1-2 м ставится деревянная заглушка, после этого устье скважины засыпается и утрамбовывается остаточным выбуренным материалом, т.е. площадка приводится в естественное состояние.

В районе проектируемых работ отсутствуют постоянные, жилые зоны.

4.5. Санитарно-защитная зона

Размер СЗЗ определяется в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20.03.2015г № 237. Производство работ кратковременное (2 рабочих дня) –размер СЗЗ не устанавливается.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности

Основным видом проведения геологоразведочных работ является бурение скважин колонковым способом станком УГБ-50М, глубиной 3,0м.

На участке в период проведения работ будут задействованы одна буровая установка, одна легковая вахтовая машина и одна водовозка, всего 3 единицы техники.

Вся задействованная техника являются передвижными источниками, и расчеты платы за загрязнение атмосферного воздуха от передвижных источников производится по фактически использованному объему ГСМ и осуществляется по месту их регистрации.

Влияние проводимых работ на атмосферный воздух. Вредное воздействия на качество воздуха при выполнении работ будет ограничено выбросами продуктов горения дизтоплива при работе бурового станка УГМ-50М.

Загрязняющими веществами атмосферного воздуха являются, в тоннах; углерод оксид 0,00134, углеводороды 0,00065, углерод (Сажа) 0,000269, сера диоксид 0,000539, азота (IV) оксид 0,00162, акролеин (альдегиды)-0,00006, пыль неорганическая- 0,0004429, всего 0,0049209 тонн.

Воздействия на качество воздуха будут незначительными, локальными и непродолжительными.

Влияние проводимых работ на земельные ресурсы, почвы. При проведении геологоразведочных работ проводится бурение скважин глубиной до 3,0 м.

Площадка под буровой станок УГБ-50м имеет размеры 5 х 7м. Вынутый материал из скважин будет засыпан на брезентовый материал для дальнейшего опробования. Остаток материала будет использован для обратной засыпки скважин и ее ликвидации.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы на участке работ оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном - как кратковременное и по величине - как незначительное.

Влияние проводимых работ на растительный слой. Нарушение естественной растительности возможно при передвижении техники.

До участка работ транспортные средства и буровой станок будут передвигаться по существующим дорогам. В пределах участка движение выполняется строго по заданным профилям.

Учитывая, что в районе работ почвенно-растительный слой развит слабо или отсутствует, остаточные воздействия на растительность в результате работ оцениваются как незначительные по интенсивности, локальные по масштабам и короткие по продолжительности.

Влияние проводимых работ на поверхностные и подземные воды.

Поверхностные воды на участке работ отсутствуют, подземные воды – не вскрываются.

Сравнительно небольшой объем геологоразведочных работ и количество применяемого оборудования, а также проведение мероприятий по минимизации выбросов вредных веществ в атмосферу обеспечат минимальное воздействие на окружающую природную среду и не образуют загрязнения атмосферы, превышающие санитарные нормы.



Директор
 ТОО «Ақтау-ГеоЭкоСервис»
 Жумагулов А.А.
 «__» _____ 2022 г.

5. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Оценка воздействия на окружающую среду разведочных работ на глинистые породы (грунты) и песок на участке Ак Мамак-3 в Тупкараганском районе Мангистауской области .	
ИНВЕСТОР (ЗАКАЗЧИК)	ТОО «Ақтау-ГеоЭкоСервис»
АДРЕС	г.Ақтау 15 мкр. дом 66 кв 17
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА	РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ,
ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	План разведки на глинистые породы (грунты) и песок на участке Ак Мамак-3 в Тупкараганском районе Мангистауской области.
ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	1. План разведки. 2. Раздел «ОВОС». 3. Техническое задание . 4. Лицензионные материалы разработчика проекта. 5. Картограмма на разведку
ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ТОО «Ақтау-ГеоЭкоСервис» Директор – Жумагулов А.А.
5.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	
РАСЧЕТНАЯ ПЛОЩАДЬ ЗЕМЕЛЬНОГО ОТВОДА	0,0128км ²
РАДУС И ПЛОЩАДЬ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ (СЗЗ)	Санитарно-защитная зона не устанавливается.
КОЛИЧЕСТВО И ЭТАЖНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОРПУСОВ	-
НАМЕЧАЮЩИЕСЯ СТРОИТЕЛЬСТВО СОПУТСТВУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНО-ГО НАЗНАЧЕНИЯ	Нет
НОМЕНКЛАТУРА ОСНОВНОЙ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВА В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ (фактические показатели)	-
ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ	Буровые работы

ОБОСНОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕОБХОДИМОСТИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Экономическое развитие региона. Платежи в бюджет.
СРОКИ НАМЕЧАЕМОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	Срок ведения разведочных работ 1 кв.2022г.
МАТЕРИАЛОЕМКОСТЬ:	
1. ВИДЫ И ОБЪЕМЫ СЫРЬЯ:	
А/ МЕСТНОЕ	
Б/ ПРИВОЗНОЕ	
2.ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ТОПЛИВО	Дизельное топливо – 0,0539 т Бензин-0,28т
3. ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ	-

4. ТЕПЛО	Тепловая энергия – Гкал
13.2 УСЛОВИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
5.2.1 АТМОСФЕРА	
ПЕРЕЧЕНЬ И КОЛИЧЕСТВО ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕДПОЛАГАЮЩИХСЯ К ВЫБРОСУ В АТМОСФЕРУ:	
СУММАРНЫЙ ВЫБРОС (г/с и т/год)	0,075928г/с; 0,0049209т/год
ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ В СОСТАВЕ ВЫБРОСОВ	Азота оксид 0,0255 г/с, или 0,00162т/год Углерод (Саж) 0,00425г/с, или 0,000269 т/год Углерод оксид 0,02125 г/с, или 0,00134 т/год Акролеин -0,00102 г/с, или 0,00006 т/год Сера диоксид 0,0085 г/с, или 0,000539т/год Углеводороды -0,0102 г/с, или 0,00065т/год Пыль неорг.: до 20% SiO ₂ 0,005208г/с, или 0,0004429т/год
ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ГРАНИЦЕ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	
ИСТОЧНИКИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, ИХ ИНТЕНСИВНОСТЬ И ЗОНЫ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ:	В пределах нормы
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЯ	-
АКУСТИЧЕСКОЕ	Источники: буровой станок. Уровень звукового давления не превышает допустимого для производственных и жилых территорий
ВИБРАЦИОННЫЕ	Источники: буровой станок. Уровень вибрации не превышает допустимого
5.2.2 ВОДНАЯ СРЕДА	
ЗАБОР СВЕЖЕЙ ВОДЫ	Хоз-питьевая привозная и технологическая – привозная Расход воды на хоз.питьевые нужды – 0,24 м ³ ; Расход воды на технологические нужды-1,8м ³
РАЗОВЫЙ, ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ВОДООБОРОТНЫХ СИСТЕМ (М ³ /ГОД)	-
ПОСТОЯННЫЙ (М ³ /ГОД)	-
ИСТОЧНИКИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ:	-
- ПОВЕРХНОСТНЫЕ	-

- ПОДЗЕМНЫЕ	-
- ВОДОВОДЫ И ВОДОПРОВОДЫ	-
КОЛИЧЕСТВО СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД:	-
- В ПРИРОДНЫЕ ВОДОЕМЫ И ВОДОТОКИ	-
- В ПРУДЫ-НАКОПИТЕЛИ	-
- В ПОСТОРОННИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	-
КОНЦЕНТРАЦИИ И ОБЪЕМ ОСНОВНЫХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В СТОЧНЫХ ВОДАХ (ПО ИНГРЕДИЕНТАМ)	-
КОНЦЕНТРАЦИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПО ИНГРЕДИЕНТАМ В БЛИЖАЙШЕМ МЕСТЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (ПРИ НАЛИЧИИ СБРОСА	-

СТОЧНЫХ ВОД В ВОДОЕМЫ ИЛИ ВОДОТОКИ)	
5.2.3 ЗЕМЛИ	
ХАРАКТЕРИСТИКА ОТЧУЖДАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ:	
ПЛОЩАДЬ:	
- В ПОСТОЯННОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ	-
- ВО ВРЕМЕННОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ	0,0128км ²
В Т.Ч. ПАШНЯ	-
- ЛЕСНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ	-
-НАРУШЕННЫЕ ЗЕМЛИ, ТРЕБУЮЩИЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ:	-
- КАРЬЕРЫ	-
- ОТВАЛЫ	-
- НАКОПИТЕЛИ	-
- ПРОЧИЕ	-
5.2.4. НЕДРА	
ВИД И СПОСОБ ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ	-
КОМПЛЕКСНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗВЛЕКАЕМЫХ ИЗ НЕДР ПОРОД	-
ОСНОВНОЕ СЫРЬЕ	-
СОПУТСТВУЮЩИЕ КОМПОНЕНТЫ	-
ОБЪЕМ ПУСТЫХ ПОРОД И ОТХОДОВ ОБОГАЩЕНИЯ, СКЛАДИРУЕМЫХ НА ПОВЕРХНОСТИ:	-
ЕЖЕГОДНО	-
ПО ИТОГАМ ВСЕГО СРОКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	-
5.2.5 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	
ТИПЫ РАСТИТЕЛЬНОСТИ, ПОДВЕРГАЮЩИЕСЯ ЧАСТИЧНОМУ ИЛИ ПОЛНОМУ УНИЧТОЖЕНИЮ	Растительные сообщества с преобладанием ковыльных и полынных группировок.
ЗАГРЯЗНЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ С/Х КУЛЬТУР ТОКСИЧНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ	Загрязнение растительности токсичными веществами при проведении работ не ожидается.

5.2.6 ФАУНА	
ИСТОЧНИКИ ПРЯМОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ГИДРОФАУНУ	Источниками прямого воздействия являются: механическое; химическое загрязнение; временная утрата мест обитания; причинение физического ущерба или беспокойства живым организмам.
ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ (ЗАПОВЕДНИКИ, НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРКИ, ЗАКАЗНИКИ)	-
5.2.7 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА	
ОБЪЕМ ОТХОДОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТОКСИЧНЫХ	Отходы, образующиеся при разведочных работах: Промасленная ветошь-0,000229т/год Твердо-бытовые отходы-0,00164т/год

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СПОСОБЫ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ, УТИЛИЗАЦИИ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	Перечисленные отходы производства и потребления вывозятся для утилизации и складирования на спец. предприятия и полигоны.
НАЛИЧИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ, ОЦЕНКА ИХ ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	Радиоактивные источники отсутствуют.
5.2.8 ВОЗМОЖНОСТЬ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	
ПОТЕЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЛИНИИ И ОБЪЕКТЫ:	Отсутствуют.
ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	Низкая.
РАДИУС ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ, ВЫЗВАННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ЕГО ВЛИЯНИЯ НА УСЛОВИЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ	Воздействие при проведении работ по оценке месторождения небольшого масштаба. Негативное воздействие на здоровье населения отсутствует.
ПРОГНОЗ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОЗМОЖНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ В СОЦИАЛЬНО-ОБЩЕСТВЕННОЙ СФЕРЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА	Значимых изменений окружающей среды не ожидается. Инвестиции являются благоприятным фактором развития социально-общественной сферы.
ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ЗАКАЗЧИКА (ИНИЦИАТОРА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ПО СОЗДАНИЮ БЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЙ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА И ЕГО ЛИКВИДАЦИИ	ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис» на всех этапах работ намерено осуществлять свою деятельность в строгом соответствии с природоохранным законодательством Республики Казахстан и установленными для него нормативами природопользования. При этом будут приниматься все меры по комплексному и рациональному использованию природных ресурсов, по минимизации негативных последствий для природной и социальной среды.

6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА

При выполнении всех проектных работ будут соблюдаться правила и нормы по безопасному ведению работ, санитарные правила и нормы, гигиенические нормативы, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

Полевые работы будут начаты после приемки бурового агрегата комиссией, назначенной руководителем предприятия.

Рабочие места должны соответствовать нормативным требованиям охраны труда.

Участок полевых работ будет обеспечен устойчивой круглосуточной сотовой телефонной связью с производственной базой в г. Актау.

На буровой будет инструкция по охране труда, по оказанию первой медицинской помощи, по пожарной безопасности, а также предупредительные знаки и знаки безопасности согласно перечню, утвержденному руководством предприятия.

Рабочие и специалисты будут обеспечены и обязаны пользоваться специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты соответственно условиям работ.

Каждый работник, заметивший опасность, угрожающую людям и имуществу, обязан принять зависящие от него меры для ее устранения, немедленно сообщить об этом своему непосредственному руководителю. Руководитель работ обязан принять меры к устранению опасности, а при невозможности - прекратить работы и вывести людей в безопасное место.

Запрещается в процессе работы и во время перерывов в работе располагаться под транспортными средствами, а также в траве, кустарнике и других, не предусмотренных местах.

Пострадавшие и заболевшие доставляются в ближайший лечебный пункт на имеющемся транспорте (вахтовый автомобиль). Расследование несчастных случаев производится в соответствии с действующими положениями.

В соответствии с Приказом Минздрава Республики Казахстан № 278 от 24.05.99 г. к работам в полевых условиях допускаются работники, прошедшие специальный медицинский осмотр и допущенные по состоянию здоровья выполнять такие работы. Вновь принимаемые работники должны сдавать экзамены по безопасности труда.

К руководству геологоразведочными работами допускаются лица, имеющие соответствующее специальное образование.

К работе допускаются лица, прошедшие вводный инструктаж, инструктаж на рабочем месте и сдавшие экзамен по технике безопасности.

Управление буровым станком должно производиться лицами, имеющими удостоверение, дающее право на производство этих работ и соответствующую группу по электробезопасности.

Геологоразведочные работы будут вестись в соответствии с Законом Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11.04.2014г (с изменениями

и дополнениями по состоянию на 29.10.2015 г.) До начала полевых работ должен быть составлен план ликвидации возможных аварий.

Работы по ликвидации аварий будут проводиться под руководством бурового мастера, ответственного за ведение буровых работ.

До начала работ по ликвидации аварий буровой мастер и машинист обязаны проверить исправность вышки (мачты), оборудования, талевой системы, спуско-подъемного инструмента и контрольно-измерительных приборов.

Во избежание разлета клиньев домкрата при обрыве труб клинья должны быть соединены между собой и прикреплены к домкрату или станку стальным канатом.

Трубы при извлечении их с помощью домкрата должны быть застрахованы выше домкрата шарнирными хомутами.

Запрещается при использовании домкратов:

- производить натяжку труб одновременно при помощи домкрата и лебедки станка;
- удерживать натянутые трубы талевой системой при перестановке и выравнивании домкратов;
- исправлять перекосы домкрата, находящегося под нагрузкой;
- применять прокладки между головками домкрата и лафетом или хомутами;
- класть на домкрат какие-либо предметы;
- допускать выход штока поршня домкрата более чем на 3/4 его длины.
- резко снижать давление путем быстрого отвинчивания выпускной пробки.
- Запрещается применение винтовых домкратов для ликвидации аварий, связанных с прихватом бурового снаряда в скважине.
- При использовании ударной "бабы" необходимо следить за тем, чтобы соединения бурильных труб не развинчивались.
- При выбивании труб вверх необходимо под "бабой" ставить шарнирный хомут.
- При постановке ловильных труб для соединения с аварийными трубами, а также во время их развинчивания должны быть приняты меры против падения ловильных труб.
- Развинчивание аварийных труб ловильными трубами должно производиться с помощью бурового станка.
- Запрещается развинчивание аварийных труб вручную.

Контроль за соблюдение правил техники безопасного ведения работ будет осуществляться техническим и геологическим персоналом ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

№ п/п	Вид издания	Библиографическое описание источников
1	Кодекс	Экологический Кодекс Республики Казахстан, от 09.01.07 г. № 212-III ЗРК (с изменениями и дополнениями от 4.12.2008 г. № 97-IV ЗРК), Астана.
2	Закон РК	Закон Республики Казахстан от 24 июня 2010 года № 291-IV ЗРК «О недрах и недропользовании».
3	Закон РК	Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11.04.2014г (с <u>изменениями и дополнениями</u> по состоянию на 29.10.2015 г.)
4	Инструкция	Инструкция по содержанию, оформлению и порядке представления в Государственную комиссию по запасам (ГКЗ) и территориальные комиссии по запасам полезных ископаемых (ТКЗ) материалов по подсчету запасов твердых полезных ископаемых, Алматы, 1996г.
5	Инструкция	Инструкция по оформлению отчетов о геологическом изучении недр Республики Казахстан, Кокшетау, 2004 г.
6	Инструкция	Инструкция по применению классификации запасов к месторождениям глинистых пород М.ГКЗ, 1983 г.
7	Инструкция	Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации №2779
8	СТ РК	СТ РК 25100-2011 «Грунты.Классификация»
9	СПРК	СПРК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».
10	Правила	Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и ГРР.
11	Методическое пособие	Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок, Приложение № 14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 № 100-п.
12	Методическое пособие	Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
13	Методическое пособие	«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п
14	Методическое пособие	Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение № 16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г., № 100-п.
15	Кодекс	Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 10.12.2008 года № IV ЗРК (с изменениями и дополнениями Законом РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам организации и деятельности исламских банков и организации исламского финансирования» от 12.02.2009 года № 133-IV).
16	Решение	Решение Мангистауского областного маслихата «О ставках платы за эмиссии в окружающую среду» от 27 ноября 2009 года № 21/234.

ТЕКСТОВЫЕ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Лицензия **на разведку твердых полезных ископаемых**

№1572-EL от «20» января 2022 года

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «Актау-ГеоЭкоСервис», расположенному по адресу Республика Казахстан, Мангистауская область, город Актау, Микрорайон 15, дом 66, квартира 17 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс).

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

2. Условия лицензии:

- 1) срок лицензии: **6 (шесть) лет со дня ее выдачи.**
- 2) границы территории участка недр: **1 (один) блок:**

L-39-103-(10e-5в-15)

3) иные условия недропользования: **нет.**

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **306 300 (триста шесть тысяч триста) тенге до «2» февраля 2022 года;**

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке, установленным налоговым законодательством Республики Казахстан;

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **1 200 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **1 200 МРП;**

4) дополнительные обязательства недропользователя:

а) обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.

4. Основания отзыва лицензии:

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

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией:

3) дополнительные основания отзыва лицензии: **неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.**

5. Государственный орган, выдавший лицензию **Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.**

**Вице-министр
индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан
Р. Баймишев**

Место печати

подпись

Место выдачи: город Нур-Султан, Республика Казахстан.



КАРТОГРАММА

