

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ТОО «Tau Ken Geology»

Эмирова Ш.К.



ПЛАН

разведки глинистых пород и песков
на участке «Теренсай» в Бурлинском районе Западно-
Казахстанской области, на территории блока:
М-39-23-(10д-5в-8)

Отв. исп. Амантурлин К.

Атырау - 2025 г.

Список исполнителей

Ответственный исполнитель,
Инженер-геолог



Амантурлин К.

Инженер-эколог



Токмурзина С.

Содержание		
1.	Введение	5
2.	Общие сведения об объекте недропользования.	7
3.	Геолого-геофизическая изученность объекта.	11
4.	Геологическое задание.	14
5.	Состав, виды, методы и способы работ.	15
6.	Охрана труда и промышленная безопасность.	22
7.	Охрана окружающей среды	26
8.	Ожидаемые результаты.	36
	Список использованных материалов	37
Список рисунков и таблиц		
Рис.1	Обзорная карта района работ. Масштаб 1:1000000	9
Табл.5.5.1	Проектные параметры поискового бурения	17
Табл.5.5.2	Усредненный геологический разрез	18
Табл.5.9.1	Сводная таблица видов и объемов проектируемых работ	20
Табл.5.9.2	Планируемый срок проведения работ	21
Табл.7.1	Расчет затрат времени на бурение	27
Табл.7.2	Расчет дизельного топлива при проведении поисковых работ.	27
Табл. 7.3	Расчет выбросов неорганической пыли при работе бурильно-крановой машины (сверление)	28
Табл. 7.4	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.	29
Табл. 7.5	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.	30
Табл. 7.6	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию. ...	30
Табл. 7.7	Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами. ...	31
Табл. 7.8.	Нормы водопотребления и водоотведения строительной техники.	33
Список текстовых приложений		
1.	Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3353-EL от 10.06.2025 г.	37
2.	Смета на производство работ.	39
3.	График работы по объекту.	30
4.	Протокол совещания ТС ТОО «Tau Ken Geology» №01/2025 от 11 июня 2025 г.	41
5.	Картограмма участка.	42

Список графических приложений				
№ п/п	Наименование приложения	№ приложения	Масштаб	Количество листов
1	2	3	4	5
1.	Геологическая карта района работ	1.	1:200000	1
2.	План размещения проектных разведочных скважин	2.	1:10000	1

1. Введение

В пределах территории участка разведки по лицензии №3353-EL от 10 июня 2025 года (далее лицензионной территории) ТОО «Tau Ken Geology» планируют произвести геологоразведочные работы по выявлению и оценке запасов глинистых пород и песков.

Настоящий план разведки глинистых пород и песков на участке «Теренсай» в Бурлинском районе, Западно-Казахстанской области, на территории блока М-39-23-(10д-5в-8), на разведку твердых полезных ископаемых №3353-EL от 10 июня 2025 года, которая предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании», выданной для ТОО «Tau Ken Geology» (приложение 1);

- задания на составление Плана разведки глинистых пород и песков на участке «Теренсай», на территории блока М-39-23-(10д-5в-8) лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №3353-EL от 10 июня 2025 года.

1.1. Сведения о недропользователе, которому выдана лицензия Сведения об организации:

Полное наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью «Tau Ken Geology»
Юридический адрес	Казахстан, г. Атырау, промышленная зона Ширина, строение 83
Телефон (с указанием кода города)	+7 (7122) 255885
Факс (с указанием кода города)	
E-mail (электронная почта)	
Адрес web-сайта	
Руководитель	Әмірова Ш.К.

1.2. Вид лицензии на недропользование

- номер лицензии - №3353-EL.
 - дата выдачи – 10 июня 2025 года.
 - название лицензии - на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твёрдых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании».

- пространственные границы объекта недропользования – участок «Теренсай» пределах территории 1 блока М-39-23-(10д-5в-8).

- срок лицензии – 6 (шесть) лет.
- основные параметры участка недр:
- форма – прямоугольник.
- размеры-1000м x 1000м
- площадь – 100 га = 1,000 км².

Географические координаты угловых точек участка «Теренсай»:

№ № п/п	Географические координаты	
	Северной широты	Восточной долготы
1	51°23'33.00''	53°12'07.95''
2	51°23'33.00''	53°12'59.67''
3	51°23'00.24''	53°12'59.67''
4	51°23'00.24''	53°12'07.95''

2. Общие сведения об объекте недропользования

2.1. Географо-экономическая характеристика района объекта

Участок Теренсай в административном отношении расположен в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области, на расстоянии 3 км севернее от завода Карачаганак.

В геоморфологическом отношении площадь месторождения «Теренсай» приурочена к Прикаспийской низменности, относится к аккумулятивной аллювиальной равнине, характеризующейся почти плоским ровным рельефом. Климат района - резко континентальный, с холодной зимой и сухим жарким летом. Резкая засушливость климата обусловила слабое развитие гидрографической сети, единственной водной артерией является река Березовка.

Средняя годовая температура воздуха составляет $4,9^{\circ}\text{C}$. Наиболее холодными месяцами являются январь со среднемесячной температурой минус $13,9^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум 41°C . Переход к положительным температурам наблюдается во второй декаде марта. Количество атмосферных осадков, выпадающих за год составляет 295 мм. Большое количество (80-90%) всех выпадающих осадков за год приходится на теплый период, когда испаряющая способность атмосферы повышена. Поэтому осадки, выпадаемые в теплый период, как правило не успевают впитываться в почву и нацело испаряются, вследствие чего эти осадки в питании подземных вод играют весьма незначительную роль. В питании подземных вод основное место принадлежит зимним и осенним осадкам, приуроченным к периоду невысокого испарения и малой транспирации.

Устойчивый снежный покров образуется в конце декабря. Мощность его незначительная: средняя многолетняя высота достигает 10-12 см, максимальная 25-30 см, минимальная 3 см. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом по многолетним данным – 74 дня.

Глубина промерзания почв зависит от их литологического состава, влажности, засоленности и находится в пределах 1,0-1,62 м.

Описываемый район характеризуется повышенной сухостью. Абсолютная влажность изменяется от 7,3 до 9,5 мб. Дефицит влажности в холодные месяцы менее единицы, в теплый период 5,1-32,4 мб. Величина испарения с водной поверхности земли достигает 1500 мм, превышая в 8-10 раз количество осадков.

Ветровой режим Прикаспийской низменности отличается постоянством. В течении восьми месяцев (октябрь-май) господствуют ветры восточного и юго- восточного румбов, с июня по сентябрь преобладают ветры западного и юго- западного направлений. Средние многолетние скорости ветра по району колеблются в пределах 2,9-77 м/сек.. Нередко наблюдаются ветры ураганной силы, со скоростью свыше 20 м/сек. В летний период, постоянно действующие ветры представляют собой суховеи, которые выжигают окружающую растительность.

Почва и растительный покров находятся в тесной взаимосвязи с

климатическими особенностями района и литологией пород. Они типичны для полупустынь. Характерной особенностью района является сильное засоление почв и грунтовых вод. В западной части распространены пухлые солончаки, лугово-солончаковые и лугово-солонцовые почвы с развитой на них галофитной растительностью. Солончаки, занимающие наиболее пониженные участки соров, обычно с поверхности покрыты соляными налетами или коркой белой, кристаллической соли. На водораздельных участках солонцов и солончаков среди растительности встречаются биюргун и полынь, а по перифериям соров – сарсазан, кермек и солончаковая полынь. В восточной части листа развиты песчаные почвы со злаковой растительностью (кияк, житняк, типчак и др.).

Животный мир представлен грызунами- суслики, тушканчики, зайцы; пресмыкающимися - ящерицы, гадюки и хищниками - лисицы, волки, хорьки. По обилию и воздействию на ландшафт выделяются малый и желтый (песчаный) суслики.

Гидрографическая сеть в районе месторождения развита слабо, единственной главной водной артерией является река Березовка, которая протекает в 9,0 км к востоку от месторождения и в годовом цикле не имеющая постоянного водотока.

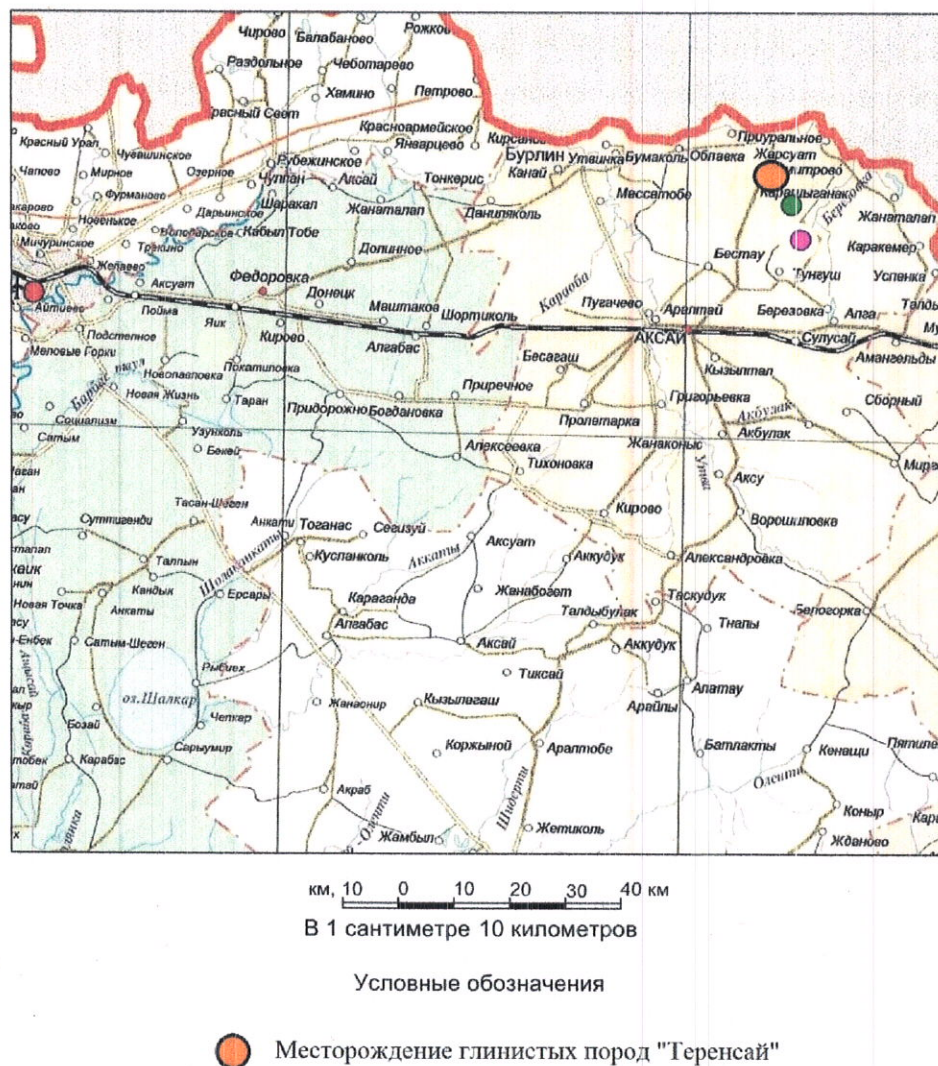


Рис. 1. Обзорная карта района работ. Масштаб 1:1000000.

2.2. Гидрогеологические особенности района работ

Гидрогеологическая характеристика района работ дается на основании результатов гидрогеологической съемки масштаба 1:200000 на территории листа М-39- VI.

Рельеф местности и наличие суглинистого покровного слоя затрудняет инфильтрацию атмосферных осадков в водоносные горизонты и способствует их стоку по многочисленным ложбинам в балки затем в реки Березовка и Урал.

Водовмещающими породами являются пески с включениями ракушки, содержащие тонкие прослойки глин и суглинков; реже - глины и суглинки с прослойками глинистого песка. Пески преимущественно мелкозернистые, встречаются и среднезернистые, глинистые.

Уровень подземных вод в данном районе по данным геологической съемки масштаба 1:200000 и инженерно-геологической масштаба 1: 50000 изменяется от 7,0м, в низинах до 40,0м на возвышенностях и приурочен к

среднечетвертичных образований представленными гравийно-галечниковой толщи фундамента третьей надпойменной террасы р. Урал.

Гидрогеологические параметры водоносного горизонта свидетельствует о крайне застойном режиме грунтовых вод. По гидрохимическим показателям грунтовые воды сильно минерализованные (рассолы) с величиной общей минерализации 52,8-99,7 г/л, по типу хлоридно-натриевые.

Образование высокоминерализованных грунтовых вод связано преимущественно с процессом континентального засоления: концентрирование солей грунтовых вод под влиянием испарения, выщелачивание засоленных почв, метаморфизация солей, обменной адсорбцией, ведущей к увеличению содержания в воде ионов кальция, вытесняемого из заселяемых почв и грунтов ионами натрия при значительном повышении их концентрации в воде.

Практического значения для народного хозяйства водоносные горизонты данных отложений не имеют. Объектом исследования в пределах согласованной площади являются необводненные отложения среднечетвертичных и верхнечетвертичных ярусов, залегающие выше уровня воды.

2.3. Геолого-экологические особенности района работ

Бурлинский район богат полезными ископаемыми, среди них нефть и газ, месторождения которых связаны с соляными куполами.

Недра Бурлинского района интенсивно осваиваются. Ведется добыча киров, лечебных грязей и минеральных вод. Эксплуатируются крупные месторождения нефти и газа. Проложены магистральные нефтепроводы, газопроводы и водоводы. Проводятся интенсивные поиски месторождений полезных ископаемых с использованием большого количества транспортных средств и бурения скважин различного назначения. Проходятся колодцы для нужд скотоводов. Все они оказывают влияние на состояние недр и геологической среды

Самым мощным из этих факторов, загрязняющим окружающую среду, выступает промышленность. Ее отходы действуют на все компоненты природы. В районе работ исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности отсутствуют. Степень воздействия на структуру растительных сообществ, на животный мир и в целом на окружающую среду при проведении геологоразведочных работ на лицензионной территории, при условии соблюдения инженерно-технических решений рабочего проекта в целом оценивается как незначительное, локальностью воздействия - ограниченное, по временной продолжительности - временное, по значимости воздействия - умеренное, а в целом как низкое.

3. Геолого-геофизическая изученность объекта

В районе работ проведены исследования регионального характера (геологические, геофизические, гидрогеологические съемки масштаба 1:200000).

В пределах лицензионной территории геологоразведочные работы на глинистые породы и пески, как грунты, не проводились.

За основу при описании геологического строения района взята геологическая карта масштаба 1:200000 площади листа М-39-VI, (Омельченко Д. А, 1963г.).

3.1 Стратиграфия Четвертичная система

Отложения четвертичной системы широко развиты в районе работ и представлены континентальными фациями различного генезиса.

В возрастном отношении четвертичные отложения подразделяются на четыре отдела – нижний, средний, верхний и современный.

Нижний отдел (Q_1) - Возраст наиболее древних аллювиальных отложений в районе работ определен условно, на основании их приуроченности к четвертой надпойменной террасе рек Урал и Илек.

Полный разрез отложений нижнего отдела известен по буровым скважинам.

Русловая фация представлена мелко- среднезернистым кварцевым песком желто-серого цвета, гравием и галькой уральских пород. Мощность русловых накоплений колеблется от 18 до 34 м. Выше их залегает песчано-суглинистая толща, представляющая собой переслаивающиеся мелкозернистые ржаво-желтые и серовато-желтые кварцевые пески и бурые тяжелые суглинки.

Верхнюю часть четвертой надпойменной террасы составляют желто-бурые, участками сильно известковистые легкие суглинки с многочисленными углистыми включениями.

Мощность отложений изменяется от 34 м до 37 м.

Общая мощность нижнечетвертичных отложений достигает 55-68 м.

Нижний-средний отделы нерасчлененные (Q_{1-2}) - К отложениям данного возраста принадлежат делювиальные образования водораздельных склонов.

Они представлены желто-бурыми, коричневато-бурыми и красно-бурыми суглинками, грубыми, неслоистыми, с галькой местных и уральских пород или полуокатанными обломками песчаников и мергелей.

Обломочный материал плохо отсортирован и залегает в толще суглинка в виде линз и гнезд.

Наибольшая (до 16 м) мощность делювиальных отложений наблюдается в пределах водораздельных склонов, северной экспозиции.

На склонах южной экспозиции мощность делювия не превышает 7-8 м, чаще всего составляет 1-3 м.

Средний отдел (Q_2) - Среднечетвертичные отложения широко

распространены в долинах рек Урал, Илек и их притоков (Березовка) и принимают участие в строении третьей надпойменной террасы, которая определяется на основании ее геоморфологических предпосылок.

Аллювиальные отложения залегают на размытой поверхности акчагыльских пород и представлены песчано-гравийно-галечниковой толщей и песчано-суглинистыми образованиями.

В нижней части среднечетвертичных образований, которая составляет фундамент третьей надпойменной террасы, залегают гравийно-галечниковая толща мощностью от 4 м до 18-20 м. Она состоит из галек кремнисто-кварцевых пород и перекрыта бурыми, светло-бурыми, буровато-серыми разнозернистыми песками мощностью от 2 до 25 м.

К песчано-гравийно-галечниковой толще часто приурочено скопление битой акчагыльской ракуши.

Выше по разрезу залегают суглинистые отложения мощностью от 4, 0 до 20-30 м. Бурый, желто-бурый, светло - коричневый суглинок часто обладает хорошо выраженной горизонтальной слоистостью и очень редко содержит гумусовые прослои мощностью 0,2-0,5 м.

Верхний отдел (Q_3) - Отложения верхнего отдела участвуют в строении первой и второй надпойменных террас рек и крупных балок района

Современные отложения развиты повсеместно и представлены песками, супесями и аллювиальными отложениями пойменных террас р. Урал и его притоков. Мощность отложений не более 2,0 м.

3.2 Прогнозные ресурсы и запасы полезных ископаемых по соответствующим категориям

Разведка глинистых пород и песков будет проводиться согласно требованиям к изученности геологического строения месторождения, вещественного состава, горно - геологических и экономических условий разработки месторождения, предусмотренных инструкцией по применению классификации запасов к месторождениям глинистых пород и песков. Качество глинистых пород и песков должно быть изучено с полнотой достаточной для определения их пригодности для дорожного строительства и подтверждено лабораторными испытаниями. Запасы должны быть подсчитаны по промышленным категориям.

Учитывая геологическое строение месторождения, небольшую глубину разведки, для подсчета запасов может быть принят метод геологических блоков, как наиболее рациональный для данного типа месторождения. Топографической основой подсчета запасов должен служить план месторождения масштаба 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. Все пройденные на месторождении выработки будут привязаны к топооснове и нанесены на план по координатам. Оконтуривание полезного ископаемого с поверхности производится по выработкам, вскрывшим супеси мощностью не менее 0,8 метров, по числу пластичности и грансоставу относящиеся к умеренному и средне пластичному сырью. На глубину

оконтуривание производится на вскрытую мощность суглинков до 8 м или до подстилающих пород. Верхней границей будет являться дневная поверхность или контакт со вскрышными породами.

Категоризация запасов производится в соответствии со степенью разведанности месторождения, изученности качества и условиями залегания полезной толщи. За основу категоризации запасов положена инструкция ГКЗ по применению классификации запасов к месторождениям глинистых пород и песков. Запасы глинистых пород и песков будут классифицированы по промышленной категории C_1 . Основанием к отнесению запасов к категориям А, В и C_1 служат условия:

1. Контур запасов полезного ископаемого определяется разведочными выработками.

2. Должны быть выяснены условия залегания, форма и строение тела полезного ископаемого. Геологическими разрезами на месторождении - установлен контур полезной толщи, определена ее мощность.

3. Качество сырья - охарактеризовано достаточным количеством рядовых, лабораторно- технологических и полужаводскими пробами, дающими полное представление о качестве сырья.

4. Выяснены гидрогеологические, инженерно-геологические и горно-геологические условия, обеспечивающие получение исходных данных, необходимых для составления проекта разработки месторождения.

5. Площадь месторождения покрыта топографической съемкой масштаба 1:2000, выработки инструментально привязаны, координаты вычислены графически.

Для месторождений 2-й группы расстояние между разведочными линиями и выработками на линиях должны составлять соответственно для категории C_1 - 200- 200м.

4. Геологическое задание



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ТОО «Tau Ken Geology»

Эмірова Ш.К.

«11» ноября 2025 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разведку глинистых пород на участке Теренсай
в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области республики Казахстан.

1. Заказчик работ (недропользователь)	- ТОО «Атырау Тау Кен», г. Атырау, промышленная зона Ширина, строение 83
2. Исполнитель работ и его адрес	- ТОО «Tau Ken Geology», г. Атырау, промышленная зона Ширина, строение 83
3. Местоположение объекта работ	- Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, в 3 км севернее от завода Карачаганак
4. Цель работ	- поиск и оценка запасов глинистых пород на участке Теренсай по категории С ₁ .
5. Общий объем сырья	- не менее 7 500 тыс. куб. м.
6. Обводненность запасов	- не допускается
7. Глубина разведки	- до 8 м от дневной поверхности
8. Мощность полезной толщи	- не менее 2,0 м
9. Мощность вскрышных пород	- не более 0,5 м
10. Оценка качества сырья	- классификацию грунтов провести в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация», качество - по СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земельного полотна», СН РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».
11. Область применения	- грунты для реконструкции автомобильной дороги местного значения.
12. Сроки работ	- 2 квартал 2025г. - 3 квартал 2025 г.
13. Отчетные материалы	- Отчеты и геологические, топографические материалы фонда

Составил

Арманулы А.

5. Состав, виды, методы и способы работ

Основной геологической задачей работ является оценка качества и пригодности глинистых пород и песков, рассматриваемого участка Теренсай, в качестве грунтов для устройства оснований и покрытий автомобильных дорог, обочин дорог, рекультивации, благоустройства и планировки территорий и других видов строительных работ.

Составление проекта на производство геологоразведочных работ предусматривает изучение фондовой и опубликованной литературы по району работ.

В состав планируемых поисково-оценочных геологоразведочных работ по оценке глинистых пород и песков включаются следующие виды работ:

1. Камеральные работы подготовительного периода;
2. Рекогносцировочное обследование;
3. Вынос в натуру проектных выработок, их планово-высотная привязка и топографическая съемка лицензионной территории в масштабе 1:2000, для установления пространственного планового и высотного положения с требуемой точностью;
4. Создание топографической карты контрактной территории в масштабе 1:2000;
5. Составление проекта поисково-оценочных работ;
6. Горнопроходческие работы;
7. Проведение опробовательских работ и лабораторных исследований проб с определением качественных признаков полезного ископаемого;
8. Камеральные работы по составлению отчета с подсчетом запасов и представление на рассмотрение и защиту отчета на МКЗ при МД «Запказнедра».

5.1. Подготовительный период

Подготовительный период к проектированию заключается в изучении и анализе фондовой и изданной литературы. Целью подготовительного периода является обоснование методики выполнения работ.

5.2. Рекогносцировочное обследование

Перед постановкой поисково-оценочных работ необходим выезд на объект разведки, с целью выбора оптимального варианта проведения разведочных и поисковых работ. Будет определена площадь участков поисков, колышками закреплены угловые точки геологического отвода и места заложения скважин. Участок прямоугольной формы, площадью 1,00 км².

Объем работ – 1 отр/дней.

5.3. Проектирование поисковых работ

На основании собранных сведений по лицензионной территории, выписок из отчетов, копий графических приложений (геологические и геофизические карты, геологические разрезы и т.д.) будут составлены геолого-методическая часть проекта и укрупненный сметно - финансовый расчет. Проект поисковых работ составляется в соответствии с заданием на выполнение работы, действующими инструкциями, государственными стандартами и нормами проектирования.

Затраты включают также оформление проекта и согласование его в МКЗ при МД «Запказнедра».

Объем работ – 20 отр/дней.

5.4. Поисковые маршруты

К поисковым работам относятся программа исследования территории поисковыми скважинами и лабораторные исследования отобранных проб керна с целью изучения их качественных характеристик.

Расчет параметров разведочных выработок и их размещения на местности выполнен на основе прогнозной оценки сложности геологического строения участка для целей разведки, условий и требований задания на выполнение работы по настоящему проекту, а также рабочих параметров буровых машин, которые предусмотрено использовать для геологической разведки участка.

Разведочное бурение, с учетом геологических особенностей строения участка, предусмотрено произвести установкой УГБ-1 ВС на глубину до 8 м. Глубина пробуренных скважин и результаты взвешивания выбуренного шлама при выполнении полевых работ документируются в установленном порядке.

Участок проявлений глинистых пород в соответствии с прогнозной оценкой сложности геологического строения для целей разведки отнесено ко 2-ой подгруппе 2-ой группы

«Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых». Рекомендуемая плотность сети разведочных выработок для запасов категории C_1 этой группы месторождения на стадии детальной разведки составляет 200х200 м: расстояние между профилями скважин в среднем равно 200 м, между скважинами в профилях в среднем равно 200 м.

Количество поисковых скважин и объем буровых работ в ходе поисковых работ участка рассчитывается, исходя из рекомендуемой плотности сети скважин, которые вписываются на плане в площадь геологического блока.

5.5. Горнопроходческие работы

В условиях ячеистого (сорового) рельефа основным видом поисковых работ является бурение скважин. Литологический состав изучаемых пород обуславливает необходимость применения шнекового бурения, дающий наиболее представительный материал.

Участок проявлений глинистых пород и песков в соответствии с прогнозной оценкой сложности геологического строения для целей разведки отнесено ко 2-ой группе

«Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых» (глинистые породы). Проектируемая поисковая сеть скважин в пределах выделенной площади составляет в среднем 200мх200 м, что соответствует плотности сети для оценки запасов по категории С1.

Исходя из этого, предусматривается бурение 36 скважин. Бурение будет производиться самоходной буровой установкой УГБ-1ВС на базе автомобиля КамАЗ, шнековым способом. Диаметр бурения принимается 120 мм. Глубина скважин согласно Техническому заданию Заказчика составляет до 8,0 м.

Общий объем бурения составит 288 п.м. Схема расположения скважин приводится на Граф. приложении 2.

Проектные параметры поискового бурения

Таблица 5.5.1

№ профиля	Длина профиля, м	Расстояние между скважинами, м	Количество скважин, ед.	Глубина скважин, м	Объем буровых работ, п.м.
1	2	3	4	5	6
I-I	≈1000,0	≈200,0	6	8,0	48,0
II-II	≈1000,0	≈200,0	6	8,0	48,0
III-III	≈1000,0	≈200,0	6	8,0	48,0
IV-IV	≈1000,0	≈200,0	6	8,0	48,0
V-V	≈1000,0	≈200,0	6	8,0	48,0
VI-VI	≈1000,0	≈200,0	6	8,0	48,0
<i>Всего 36 скважин при объеме бурения 288,0 п.м.</i>					

На проектируемом участке предполагается вскрыть следующий усредненный геологический разрез (сверху вниз):

Таблица 5.5.2.

№№ слоя	Интервал, м		Мощ ность слоя, м	% по массе	Геологический возраст	Описание пород
	от	до				
1	0,0	1,0	1,0	15%		Легкая супесь с корнями растений
2	1,0	3,5	2,5	30%	Q2	Суглинок песчанисатая светло-коричневого цвета.
3	3,5	8,0	4,5	55%	Q2	Переслаивание песка и глины

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

Ввиду того, что Техническим заданием Заказчика предусматривается недопустимость обводнения полезной толщи, во всех пробуренных скважинах будет производиться замер уровня воды на глубину бурения.

5.6. Геологическое опробование

Все скважины будут опробованы для проведения лабораторных испытаний. Для отбора шлама при бурении в устье скважины монтируется специальная емкость коробчатой конструкции с отверстием на дне. Выбуренный шлам поступает через отверстие в ёмкость и взвешивается в несколько приемов: отдельно шлам вскрышной породы и полезного ископаемого. При отборе и взвешивании шлама бурение скважины не производится. Глубина одного рейса бурения между отбором и взвешиванием шлама не более 1 м. Так как, карьеры по разработке участков будут малой глубины, и добыча будет вестись валовым способом, одним уступом, в каждой выработке будет отбираться по одной пробе по всему вскрытому интервалу. Длина пробы в среднем составит 7,5 м. В пробу поступает весь материал поднятого шлама, полученный при бурении скважин, без сокращения. Количество проб равно количеству разведочных скважин – 36 шт.

Интервалы опробования и начальный вес проб фиксируются в «Журнале опробования».

Учитывая незначительный объем отобранных проб, на контрольный анализ (пластичность, водорастворимые соли) с дубликатов отобранных проб предусматривается отбор 4 проб на внутренний и внешний контроль, а также 2 пробы для радиационно-гигиенической оценки.

5.7. Лабораторно-аналитические работы

Оценка качества и классификация песка в качестве грунта выполняется по СН РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация». Радиационная безопасность сырья будет определена в соответствии с ГОСТ 30108-94

«Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов».

В связи с этим, предусматривается проведение следующих видов лабораторных исследований:

- гранулометрический состав - 36 проб;
- содержание органических примесей - 36 проб;
- химический анализ водной вытяжки - 36 пробы;
- объемный вес, влажность - 36 проб;
- относительная деформация набухания – 36 проб;
- содержание водорастворимых солей – 36 проб;
- коэффициент фильтрации – 36 проб;
- компрессионные испытания - 36 проб;
- радиационно-гигиеническая оценка - 2 пробы.

По дубликатам проб, прошедших рядовые испытания, будет выполнен внутренний и внешний геологический контроль с определением гранулометрического состава. Объем контроля составит 4 пробы.

Лабораторные исследования, химический анализ и физико-механические испытания будут выполнены в лаборатории АО «Актюбинская геологическая лаборатория» в г. Актобе по договору. Исследование сырья на радиоактивность – в АФ

«АО «Национальный центр экспертизы и сертификации». Внутренний контроль – в испытательном центре ТОО «АГЛ - Актобе».

5.8. Топографо-геодезические работы

В пределах геологического отвода, будет проведена кондиционная топографическая съемка масштаба 1:2000, составлена топографическая основа для составления геологической карты, планов опробования и подсчета запасов полезного ископаемого. В процессе топогеодезических работ будет выполнена инструментальная привязка устьев всех разведочных выработок и места опробования из естественных геологических обнажений.

Перенос угловых точек геологического отвода, разведочных выработок из проекта в натуру планируется осуществить с помощью геодезической спутниковой системы GPS, оборудованной приёмником SP-80.

Тахеометрическая съемка контрактной территории в масштабе 1:2000, а также инструментальная привязка разведочных выработок на местности будут произведены с помощью электронного тахеометра Nikon 3M.

Топогеодезические работы будут выполнены средствами ТОО «Атырау Тау Кен».

5.9. Камеральные работы

Камеральные работы при поисково-разведочных работах складываются из следующего:

- составление схематических геологических карт масштабов 1:2000;
- текущая камеральная обработка материалов по горным работам;
- обработка материалов по стадиям поисков и разведки месторождения для подготовки их к использованию при составлении отчета с подсчетом запасов;
- составление геологических разрезов по профилям и линиям разведочных выработок с предварительной увязкой выделенных залежей;
- составление информационных отчетов и графических приложений к ним;
- написание отчета с подсчетом запасов.

Полный комплекс и объем проектируемых работ приведен в таблице 5.9. Объем работы – 1 отр/мес.

Сводная таблица видов и объемов проектируемых работ

Таблица 5.9.1

№№ п/п	Виды работ	Ед.изм.	Объем
1	2	3	4
1	Подготовительный период	мес	1
2	Рекогносцировочное обследование	дней	3
3	Разведочное бурение шнековое, установкой УГБ-1ВС на глубину до 8 м.....	скв. п.м.	36 288
4	Отбор проб.....	проба	36
5	Лабораторные исследования проб:		
	- объемный вес и влажность.....	анализ	36
	- гранулометрический состав.....	анализ	36
	- пластичность.....	испытание	36
	- содержание растворимых в воде солей и органических примесей.....	анализ	36
	- стандартное уплотнение (по определению максимальной плотности при оптимальной влажности).....	испытание	36
	- плотность частиц (скелета) в естественном и сухом состоянии.....	анализ	36
	- просадочность.....	испытание	36
	- набухание и усадка.....	испытание	36
	- коэффициент фильтрации.....	испытание	36
	- радиационно-гигиеническая оценка.....	анализ	2
6	- внутренний контроль (по всем видам анализов).....	анализ	4
7	- внешний контроль (по всем видам анализов).....	анализ	4
8	Топогеодезические работы:		
	- тахеометрическая съемка, м-б 1:2000.....	км ²	1,0
	- вынос в натуру и планово-высотная привязка скважин.....	скв.	36
9	Камеральные работы по составлению отчета.....	мес.	1

Календарный план работ

В результате проведенных работ будет составлен отчет с подсчетом запасов глинистых пород и песков по категории С1, с качественными показателями изученного сырья, с оценкой их пригодности в качестве грунта для земляных и строительных работ, который будет представлен в МКЗ при МД «Запказнедра» г. Актобе для рассмотрения с утверждением запасов.

Планируемый срок проведения работ, зависящий от времени прохождения всех необходимых согласований в компетентных органах, приводится в таблице 6.1:

Таблица 5.9.2

№/ №	Наименование статьи	январь	февраль	март	апрел	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
1.	Топографические работы												
2.	Горные работы												
3.	Лабораторные исследования												
4.	Камеральные работы												

6. Охрана труда и промышленная безопасность

Геологоразведочные работы на участке Теренсай должны производиться по утвержденному плану разведки и в соответствии «Едиными планами безопасности при разведке месторождений полезных ископаемых», «Правилами Технической эксплуатации и безопасности обслуживания электроустановок промышленных предприятий», другими правилами и инструкциями, а также в соответствии с действующими правилами внутреннего распорядка на предприятии.

Участок буровых работ обеспечивается круглосуточной системой связи с руководством исполнителя работ.

Работники и специалисты обеспечиваются специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты соответственно условиям работ.

Каждый работающий, заметивший опасность, угрожающую людям, принимает зависящие от него меры для ее устранения и сообщает об этом лицу контроля.

Лица в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения, в болезненном состоянии к работе не допускаются.

Технический персонал обязан следить за выполнением установленных положений, инструкций и правил по технике безопасности и охране труда, в связи, с чем предусматривается проведение следующих мероприятий:

1. Составление и выполнение графиков планово-предупредительных ремонтов и технических осмотров транспортных средств и механизмов;
2. Содержание в надлежащем порядке площадок, транспортного оборудования и автодорог;
3. Широкая популяризация среди рабочих правил безопасности, рассмотрение специальных брошюр, плакатов, правил оказания доврачебной помощи пострадавшим;
4. Административно-технический персонал обязан ежеквартально проводить повторный инструктаж рабочих, как в части безопасности, так и техники грамотного обращения с эксплуатируемыми машинами и механизмами;
5. Не допускать к работе к машинам и механизмам неквалифицированных рабочих;
6. Организовать тщательную уборку выработанного пространства и рабочих площадок.

Для работников предусматривается разработка инструкций-памяток по каждой профессии.

Устанавливается порядок доставки пострадавших и заболевших с участков полевых работ в ближайшее лечебное учреждение.

Работники полевых подразделений обучаются приемам, связанным со спецификой полевых работ в данном районе, методам оказания первой помощи при несчастных случаях и заболеваниях, мерам предосторожности от ядовитой флоры и фауны.

Оборудование, инструмент эксплуатируются в соответствии с нормативной технической документацией изготовителя.

Управление буровыми станками производится лицами, имеющими удостоверение, дающее право на производство этих работ.

Контрольно-измерительные приборы, установленные на оборудовании, имеют пломбу или клеймо госповерки.

Приборы поверяются в сроки, предусмотренные паспортом и каждый раз, когда возникает сомнение в правильности показаний.

Манометры, индикаторы массы и другие контрольно-измерительные приборы устанавливаются так, чтобы их показания были отчетливо видны обслуживающему персоналу.

На шкале манометра наносится метка, соответствующая максимальному рабочему давлению.

За состоянием оборудования устанавливается постоянный контроль, периодичность контроля и лица, осуществляющие контроль, устанавливаются положением о производственном контроле.

Сроки периодических осмотров и порядок выбраковки неисправного инструмента утверждаются техническим руководителем организации. Выбраванный инструмент изымается из употребления.

При осмотре и текущем ремонте механизмов их приводы выключены, приняты меры, препятствующие их ошибочному или самопроизвольному включению, а у пусковых устройств выставлены или вывешены предупредительные плакаты «Не включать - работают люди».

Не допускается:

- 1) эксплуатировать оборудование, механизмы и инструмент при нагрузках, превышающих допустимые нормы по паспорту;
- 2) применять не по назначению, использовать неисправные оборудования, механизмы, инструмент, приспособления и средства защиты;
- 3) оставлять без присмотра работающее оборудование, требующие при эксплуатации постоянного присутствия обслуживающего персонала;
- 4) производить работы при отсутствии или неисправности защитных ограждений;
- 5) обслуживать оборудование и аппаратуру в незастегнутой спецодежде или без нее

Во время работы механизмов не допускается:

- 1) подниматься на работающие механизмы или выполнять, находясь на работающих механизмах, какие-либо работы;
- 2) ремонтировать их, закреплять какие-либо части, чистить, смазывать движущиеся части вручную или при помощи не предназначенных для этого приспособлений;
- 3) тормозить движущиеся части механизмов, надевать, сбрасывать, натягивать или ослаблять ременные, клиноременные и цепные передачи, направлять канат на барабане лебедки при помощи ломов и непосредственно

руками;

4) оставлять на ограждениях какие-либо предметы;

5) снимать ограждения или их элементы до полной остановки движущихся частей;

На самоходном оборудовании предусматриваются места для размещения каскет с аптечкой, термосом с питьевой водой и средств пожаротушения.

Разовые и кратковременные переправы осуществляются в светлое время суток; Буровая установка обеспечивается механизмами и приспособлениями, повышающими безопасность работ, в соответствии с требованиями по промышленной безопасности.

Все рабочие и специалисты, занятые на буровых установках, используют средства индивидуальной и коллективной защиты.

Не допускается нахождение на буровых установках лиц без защитных касок.

В рабочем положении мачты самоходных буровых установок закрепляются; во избежание смещения буровой установки в процессе буровых работ ее колеса прочно закрепляются.

Рабочая площадка у станка содержится в чистоте и систематически очищается от извлекаемой породы.

Инструментальный канат имеют запас прочности не менее 2,5 по отношению к максимально возможной нагрузке.

Не допускается:

1) закреплять забивную головку при включенном ударном механизме;

2) находиться в радиусе действия ключа и в направлении натянутого каната во время работы механизма свинчивания;

3) оставлять буровой снаряд в подвешенном состоянии без прочного крепления их к мачте;

4) оставлять открытым устье скважины, когда это не требуется по условиям работы;

5) подтягивать обсадные трубы и другие тяжести через мачту станка на расстояние более 10 м при отсутствии направляющих роликов;

9) навинчивать и свинчивать обсадные трубы без закрепления нижней части колонны труб хомутами, использовать для удерживания колонны труб шарнирные и цепные ключи;

После окончания бурения скважины, не предназначенные для последующего использования, ликвидируются.

При ликвидации скважин:

1) ликвидировать загрязнение почвы от ГСМ, выровнять площадку и провести рекультивацию;

2) принять меры по предупреждению засорения водоема.

В соответствии с Законом Республики Казахстан "О промышленной безопасности на опасных производственных объектах" производитель работ обязан:

1) организовывать и осуществлять производственный контроль над соблюдением требований промышленной безопасности.

Прием на работу лиц, не достигших 18 лет, запрещается.

Работники должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры с учетом профиля и условий их работы в порядке, установленном приказом Минздрава Республики Казахстан № 440 от 21.10.1993г.

Работники должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям СанПиН “Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством” (№ 3.01.067-97). Расход воды на одного работающего не менее 25л/смену. Питьевая вода должна доставляться к местам работы в закрытых емкостях, которые снабжены кранами. Емкости изготавливаются из материалов, разрешенных Минздравом РК.

Все трудящиеся должны пройти инструктаж по промышленной санитарии, личной гигиене и по оказанию неотложной помощи пострадавшим на месте несчастных случаев.

На участке работ должен быть организован пункт первой медицинской помощи с аптечками первой помощи.

Сосуды с питьевой водой должны размещаться на участке работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия.

7. Охрана окружающей среды

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, Астана.
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании»
- Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ атмосферными предприятиями строительной индустрии. Алма-Ата, 1992.
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки №23809, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Выбросы в окружающую среду происходят от двигателей внутреннего сгорания и пыление при бурении, проходке шурфов и их ликвидации.

На площади разведочных работ стационарным источником загрязнения будет являться дизель-генератор буровой установки УГБ-1ВС во время бурения скважин.

Исходя из размера поискового участка геологоразведочных работ и запроектированной сети, количество скважин составит – 36; глубина скважин принимается 8,0 м; объем бурения составит: $36 \times 8,0 = 288,0$ п.м.

Организация работ. В связи с небольшим объемом работ и удаленностью от базы исполнителя работ, буровая бригада и обслуживающий персонал работают вахтовым методом с семидневной рабочей неделей по 11 часов с часовым перерывом. Для выполнения проектного объема требуется две смены. Состав работников 5 человек. Проживание в г. Атырау. Откуда ежедневно в машине доставляется на участок работ. В качестве вахтовой машины используется автомобиль УАЗ-2206. Между сменами буровой станок находится на месте ведения работ, поочередно охраняемый членами рабочей бригады. Один раз в смену обслуживающий персонал обеспечивается комплексным обедом, включающим горячие блюда, доставляемые в термосах. Закуп обедов осуществляется в общепитовских учреждениях, имеющих санитарный доступ на данный вид деятельности.

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.

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.

Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

Атмосферный воздух. Бурение будет производиться самоходной буровой установкой УГБ-1ВС на базе автомобиля КамАЗ, бригадой ТОО «Атырау Тау Кен».

Буровая установка и транспорт, задействованные на проведение поисковых работ, являются передвижными источниками загрязнения окружающей среды, и платежи за эмиссии в окружающую среду производятся за фактический объем сжигаемого топлива подрядчиком.

Проводимые земляные работы, при бурении скважин бурильно-крановой машиной будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферу

- пылью неорганической.

Расчет затрат времени на бурение

Таблица 7.1

Показатели	Категория по буримости	Объем бурения, п.м.	Норма по ВПСН, табл.66	Затраты времени ст/см
Песок	II	288	0.055	15,84
	Итого	288		15,84

Расчет дизельного топлива при проведении поисковых работ

Таблица 7.2

Наименование материалов	Единица измерения	Количество, ст/см, маш-час	Норма на 1 ст/см, маш- час	Всего, л
1	2	3	4	5
Буровая установка УГБ-1ВС	л	20,79	46,37	964,03
Служебный автотранспорт	л	2,0	13,0	26,0

Всего: 990,03 л или 0,99003 т/период

*Расход дизельного топлива ориентировочный

Далее для выяснения объема загрязнения окружающей среды, приводится расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе буровой установки.

Расчет инвентаризации выбросов:

На 2025-2030 г.г.

№ ИЗА	6001	Наименование источника загрязнения атмосферы	Расчет выбросов неорганической пыли при работе бурильно-крановой машины(сверление)		
№ ИВ	001.	Наименование источника выделения			
Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:					
Время работы	t	480	час/год	Данные по тех.заданию Заказчика	
Количество машин	n	1	ед.		
Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п					
Объем пылевыведения $Q=(n*z*(1-\eta))/3600$,где	Q	0,0375	г/сек		
Количествопыли, выделяемое при бурении одним станком	G _{час}	900	г/ч		
Эффективность системыпыле очистки,вдолях	T _n	0,85	%		
Общепылевыведение*M=Q*t*3600/106			т/год	0,06480	
Итоговая таблица:					
Код	Примесь		Выброс г/сек	Выброс т/год	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0,0375	0,06480	

Таблица 7.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Прозв	Цех	Источник выделения ЗВ	Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке				Координаты источника на карте-схеме, м			
								скорость, м/с	объем, м³/с	температура, °C	площадь источника	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра	2-го конца линейного источника /длина, ширина	площадь источника	источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X ₁	Y ₁	X ₁	Y ₁
ТОО "Атырау Тау Кен"	м/р «Теренсай»	Работа буровых крановых машин (сверление)	1	480	Неорганизованный	6001					25				

Продолжение таблицы 7.4

Наименование газо- очистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатацион- ная степень очистки / максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества				Год дост-я ПДВ
						г/с	мг/нм³	т/год		
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
					Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,03750		0,06480	2029	

Таблица 7.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выбросы вещества с учетом очистки, г/с	Выбросы вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/Э НК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	-	0,3	0,1	-	3	0,03750	0,06480	0,65
	Всего:						0,03750	0,06480	0,6480

Таблица 7.6. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица 7.03. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию								
Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2025 год		на 2025-2030 годы ежегодно		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)								
Бурлинский район, План разведки месторождения «Теренсай»	6001	0,03750	0,06480	0,03750	0,06480	0,03750	0,06480	2029
Итого:		0,03750	0,06480	0,03750	0,06480	0,03750	0,06480	
Всего по загрязняющему веществу:		0,03750	0,06480	0,03750	0,06480	0,03750	0,06480	

Расчет образования отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении строительных работ, проведен по методикам, действующим в РК:

- Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

1. ТБО (20 03 01-Смешанные коммунальные отходы)

Промышленные предприятия	0,3	м ³ /год
Средняя плотность отходов	0,25	т/м ³
Количество человек	5	чел
Норма образования, т/год	0,375	т/год

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами

таблице 7.7.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещено, накоплено на собственном предприятии		Передача сторонним организациям, тонн/год	Решения, применяемые при обращении с отходами
		Размещено в 2024г.	Накоплено по состоянию на 2024 г.		
1	2	3	4	5	6
ТБО	0,375	-	-	0,375	По мере накопления вывозятся на полигон ТБО

Система управления отходами.

Твердые бытовые отходы.

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Учет количества образования отходов ведется специалистами предприятия. *Хранение отходов не превышает 6 месяцев.*

На предприятии нет действующих нормативных документов в области обращения с отходами.

Проведение работ запланировано в период – 2025-2030г.

Способы и места временного хранения определяются с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норму установленных действующим законодательством.

Для рационального управления отходами не обходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

ТОО «Tau Ken Geology» на участке «Теренсай» в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области выполняет производственный экологический контроль, основной задачей которого является оценка экологической политики предприятия, целевых показателей качества окружающей среды и

инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду.

Предприятие принимает все необходимые меры для обеспечения безопасной выгрузки, погрузки отходов, исключая возможность их потерь.

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами приведены в таблице 7.7.

Образование размера санитарно-защитной зоны

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, на этап разведки размеры СЗЗ не определяются и специальные разрывы не устанавливаются.

Планируемые работы носят кратковременный характер и проводятся на значительном удалении от населенных пунктов и на территории промысла, в связи с чем на данный период работы не устанавливается СЗЗ.

Рекультивация нарушенных земель

Так как применяется шнековый способ бурения установкой типа УГБ-1 ВС с ограниченными рейсами путем подъема шнековой колонны для интервального отбора образцов породы (по 2 категории пород норма времени составляет 0,128 ч на 1 м; *Методические рекомендации по нормированию расхода ТЭР на бурение скважин при выполнении проектно- изыскательских работ*), то отпадает необходимость создания при скважиной циркуляционной системы (строительство водных лотков, отстойника и зумпфа и пр.). Кроме того, бурение на одной скважине кратковременное – 0,64 часа ($0,128 \times 5 \text{ м} \approx 0,64 \text{ часа}$). Следовательно, нарушение земли будет происходить только образованием устьев скважин. Объем нарушенных земель при бурении 36 скважин ($36 \times 0,0154 \text{ м}^2 \times 6$) составит $3,32 \text{ м}^3$. Рекультивация этих участков заключается в засыпке устьев остатками изъятых материалов и его трамбовке. Объем технической рекультивации – $3,32 \text{ м}^3$.

Водопотребление и водоотведение

Водопотребление. Все технические решения по водоснабжению и водоотведению на площадке приняты и разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

Хозяйственно-питьевые нужды. Расход воды на хозяйственно – питьевые нужды, должен соответствовать «Санитарно-эпидемиологические требования к водопроводным сетям, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209».

Питьевые нужды в период работ будут удовлетворяться привозной бутилированной водой в 5- литровых канистрах с г. Атырау. Качество воды должно отвечать требованиям ГОСТ 2874- 82 «Вода питьевая», СанПин РК №3.01.067-97.

Расчет воды для хозяйственно-бытовых нужд составляет с учетом нормы потребления 45 л/сут. (СниП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий») – 8,1 м3.

Работы будут проводиться около 1 дня в году в количестве 5 человек на месте проведения работ.

Водоотведение. Для естественных нужд работников используются места общего

пользования, расположенные в непосредственной близости от места проведения работ на территории участка.

Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Нормы водопотребления и водоотведения строительной техники (СЭВ ВНИИ Водгео, 1982) приведены в таблице 7.7:

Таблица 7.8

Вид строительной техники	Нормы водопотребления м ³ /сут	Нормы водоотведения м ³ /сут	Безвозвратные потери, м ³ /сут	Примечания
Грузовые машины и спецтехника	0,96	0,22	0,74	Нормы расхода на единицу времени

Комплексная оценка воздействия на окружающую природную среду

Основными потенциальными факторами воздействия на природную среду могут являться:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- сбросы сточных вод на рельеф;
- механические нарушения почв;

Основным видом проведения геологоразведочных работ является бурение скважин глубиной до 8,0 м.

На участке в период проведения работ будут задействованы одна самоходная буровая установка УГБ-1ВС на базе автомобиля КамАЗ (на колесном ходу) и одна легковая машина, всего 2 единицы техники.

Вся задействованная техника является передвижным источником, 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 буровой машины.

Воздействия на качество воздуха будут незначительными, локальными и непродолжительными.

Влияние проводимых работ на почвенные и растительные ресурсы.

Земельные участки, на которых будут выполняться проектируемые работы, расположены на свободной от застройки площади. Земли участка относятся к категории пастбищных.

Почвы с поверхности представлены глинистыми породами. Техногенное воздействие на поверхность земли будет происходить при бурении скважин. Почвенно-растительный слой на площади участка отсутствует, поэтому снятие и складирование его не предусмотрено.

При проведении геологоразведочных работ воздействие на почвенные и растительные ресурсы - локальное, временное и незначительное.

Воздействие проводимых работ на животный мир - *локальное и незначительное.*

Влияние проводимых работ на поверхностные и подземные воды.

Поверхностные и подземные воды на участке поисково-оценочных работ отсутствуют. Загрязнение подземных вод полностью исключается, т.к. на глубину изучения геологического разреза подземные воды отсутствуют.

Недра. Незначительное воздействие на недра окажет бурение скважин. При опробовании из недр будет изъято незначительное количество материала весом до 30 кг. После документирования скважин и опробования скважины будут ликвидированы - засыпаны и утрамбованы остаточным материалом, т.е. и площадка приводится в естественное состояние.

Анализируя степень вышеперечисленных критериев на каждый компонент окружающей среды можно сказать, что общий уровень экологического воздействия при реализации проектных решений на период разработки месторождения допустимо принять как **локальный, временный и незначительный** масштаб воздействия.

Физические воздействия

Акустическое. При проведении разведочных работ источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также - на флору и фауну, являются ДВС техники и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Так как период добычных работ непродолжительный (дневное время работы в течение 6 часов) и район расположения участка достаточно удален от населенных пунктов, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрация. По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или

образующих их частиц.

Вибрации возникают главным образом вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ будут являться ДВС буровой установки и автотранспорта.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационное колебание затухает медленнее, и передается на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при выполнении требований предъявляемых к качеству добычных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Анализ возможных аварийных ситуаций и их предупреждение

Возможные техногенные аварии при проведении работ связаны с автотранспортом и буровой техникой.

Согласно проектным данным для проведения работ будет использован автотранспорт на дизельном топливе.

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче-смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

На ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работ, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществлению постоянного контроля за соблюдением системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- повышению ответственности технического персонала.

8. Ожидаемые результаты

В результате выполнения настоящего Плана разведки будет составлен геологический отчет с подсчетом запасов глинистых пород и песков, как грунтов, месторождения Теренсай по категории С1, в котором будет дана оценка качества и количества сырья, пригодного для строительных работ.

Список использованных материалов

№№ пп	Вид изданий	Наименование источников
Опубликованные		
1	Законодательств о РК	Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года №125-VI «О недрах и недропользовании»
2	Межгосударстве нный стандарт	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация. М., Стандартиформ.
3	Инструкция	Инструкция по применению классификации запасов к месторождениям глинистых пород. М., ГКЗ СССР, 1982.
4	Инструкция	Инструкция по применению классификации запасов к месторождениям песка и гравия. М., ГКЗ СССР, 1982.
5	Инструкция	Инструкция по составлению плана разведки твердых полезных ископаемых, утвержденная совместным приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 15.05.2018г. №331 и Министра энергетики РК от 21.05.2018г. №198.
6	Сборник норм и правил РК	СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»
7	Сборник норм и правил РК	СН РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»
Фондовые		
8	Карта	Геологическая карта масштаба 1:200 000, Серия Прикаспийская. Лист М-39-VI.



Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№3353-EL от 10.06.2025

1. Наименование недропользователя: **Товарищество с ограниченной ответственностью "Tau Ken Geology"** (далее – Недропользователь).

Юридический адрес: **Казахстан, Атырауская область, город Атырау, Промышленная зона Ширина, строение 83.**

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 разведку срок указывается с учетом срока продления): **6 лет со дня ее выдачи;**

2) границы территории участка недр (блоков): **1 (один):**

М-39-23-(10д-5в-8)

3) условия недропользования, предусмотренные статьей 191 Кодекса: ..

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса: **100,00 МРП;**

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 **1 200,00;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **1 200,00;**

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

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.

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

Данные ЭЦП:

Дата и время подписи: **10.06.2025 15:53**

Пользователь: **ШАРХАН ИРАН ШАРХАНОВИЧ**

БИН: **231040007978**

Алгоритм ключа: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

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.



№ 3353-EL

minerals.e-qazyna.kz

Для проверки документа

отсканируйте данный QR-код



Қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған

Лицензия

10.06.2025 жылғы №3353-EL

1. Жер қойнауын пайдаланушының атауы: **"Tau Ken Geology" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі** (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы).

Заңды мекен-жайы: **Қазақстан, Атырау облысы, Атырау қаласы, Өнеркәсіптік аймағы Ширина, құрылыс 83.**

Лицензия «Жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Кодексіне (бұдан әрі – Кодекс) сәйкес қатты пайдалы қазбаларды барлау жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында берілген және жер қойнауы учаскесін пайдалануға құқық береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлестің мөлшері: **100% (жүз).**

2. Лицензия шарттары:

1) лицензияның мерзімі (ұзарту мерзімін ескере отырып, барлауға арналған лицензияның мерзімі ұзартылған кезде мерзім көрсетіледі): **берілген күнінен бастап 6 жыл;**

2) жер қойнауы учаскесі аумағының шекарасының: **1 (бір) блок, келесі географиялық координаттармен:**

М-39-23-(10д-5в-8)

3) Кодекстің 191-бабында көзделген жер қойнауын пайдалану шарттары: ..

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) Қол қою бонусын төлеу: **100,00 АЕК;**

Мерзімі лицензия берілген күннен бастап 10 жұмыс күн;

2) Қазақстан Республикасының "Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық кодексі)" Кодексінің 563-бабына сәйкес мөлшерде және тәртіппен жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемдерді (жалдау төлемдерін) лицензия мерзімі ішінде төлеу;

3) қатты пайдалы қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға жыл сайынғы ең төмен шығындарды жүзеге асыру:

бірінші жылдан үшінші жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **1 200,00;**

төртінші жылдан алтыншы жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **1 200,00;**

4) Кодекстің 278-бабына сәйкес Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері: **жоқ.**

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге әкеп соққан жер қойнауын пайдалану құқығының және жер қойнауын пайдалану құқығымен байланысты объектілердің ауысуы жөніндегі талаптарды бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен міндеттемелерді бұзу;

3) осы Лицензияның 3-тармағының 4) тармақшасында көрсетілген міндеттемелердің орындалмауы.

5. Лицензия берген мемлекеттік орган: **Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.**

ЭЦҚ деректері:

Қол қойылған күні мен уақыты: **10.06.2025 15:53**

Пайдаланушы: **ШАРХАН ИРАН ШАРХАНОВИЧ**

БСН: **231040007978**

Кілт алгоритмі: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

ҚР "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" Кодексінің 196-бабына сәйкес Сізге заңнамада белгіленген тәртіппен мемлекеттік экологиялық сараптаманың оңқорытындысымен бекітілген барлау жоспарының көшірмесін қатты пайдалы қазбалар саласындағы уәкілетті органға ұсыну қажет.



№ 3353-EL

minerals.e-qazyna.kz

Құжатты тексеру үшін

осы QR-кодты сканерлеңіз

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО «Tau Ken Geology»

Ш.К.Эмрова

2025г.



СМЕТА НА ПРОИЗВОДСТВО ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

на участке «Теренсай» в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области,
на территории блока: М-39-23-(10д-5в-8)

Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Стоимость ед. работ, тенге	Сумма, тенге
Проектирование	мес	1	100000	100000
Обследование участка		1	50000	50000
Бурение скважин, глубина до 8 м	шт/п.м.	36/288	5500	198000,0
Геологическая документация выработок и отбора проб	проба	36	1000,0	36000,0
Организация работ		1		36582,0
Ликвидация работ		1		34840,0
Топопривязка выработок	точка	36	2000,0	72000,0
Топосъемка масштаба	га	100	10000,0	1000000,0
Итоги полевых работ	тенге			1 527 422,0
Полевое довольствие, 8%	тенге			122193,76
Транспортировка грузов и персонала, 15%	тенге			229113,3
Лабораторные работы, в том числе:				
Физико-механические испытания	проба	36	38000,0	1368000,0
Химический анализ	проба	3	6500,0	19500,0
Радиология	проба	2	12000,0	24000,0
Внутренний контроль	проба	2	32000,0	64000,0
Внешний контроль	проба	2	32000,0	64000,0
Итоги лабораторных работ				1 539 500,0
Камеральные работы (составление отчета)	чел/см	2	319356,0	638712,0
Производственные командировки		1	33912,0	33912,0
Всего по смете				4090853,06
НДС - 12%				490902,36
Итого геологоразведочные работы				4 581 485,42

Составил:

Арманулы А.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Tau Ken Geology»
Ш.К. Әмірова
«11» ноября 2025г.

ГРАФИК РАБОТЫ

на участке «Теренсай» в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области,
на территории блока: М-39-23-(10д-5в-8)

№№ п/п	Вид работ	Срок выполнения	
		начало	окончание
1	Составление проекта поисково-оценочных работ	2 кв. 2025г.	3 кв. 2025г.
2	Предоставление проекта поисково-оценочных работ на получение заключений от Атырауской областной инспекции геологии и недропользования, ЧС, СЭС, Департаменат экологии	2 кв. 2025г.	3 кв. 2025г.
3	Предоставление проекта на рассмотрение	3 кв. 2025г.	4 кв. 2025г.
4	Проведение полевых работ (бурение скважин, топографические работы)	3 кв. 2025г.	4 кв. 2025г.
5	Проведение лабораторно-аналитических исследований проб	3 кв. 2025г.	4 кв. 2025г.
6	Составление отчета с подсчетом запасов	4 кв. 2025г.	4 кв. 2025г.
7	Предоставление отчета на утверждение запасов в МКЗ «Запказнедра»	4 кв. 2025г.	4 кв. 2025г.

Составил:



Арманулы А.

ПРОТОКОЛ

Заседания ТС ТОО «Tau Ken Geology»

г. Атырау

№01/2025

от 11 июня 2025г.

На совещании присутствовали:

Әмірова Ш. - директор ТОО «Tau Ken Geology»;

Амантурлин К. - главный инженер проекта.

Токмурзина С. - инженер-эколог.

Повестка дня

Рассмотрение Плана разведки глинистых пород на участке «Теренсай» в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области, на территории блока: М-39-23-(10д-5в-8)

Докладывал ответственный исполнитель работы Амантурлин К.:

План разведки глинистых пород на участке «Теренсай» в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области, на территории блока: М-39-23-(10д-5в-8) составлен в соответствии с заданием на выполнение работы, требованиями «Инструкции по составлению плана разведки твердых полезных ископаемых», утвержденная совместным приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 15.05.2018г. №331 и Министра энергетики РК от 21.05.2018г. №198., а также в соответствии с нормами проектирования поисковых работ и государственными стандартами.

Проектом предусмотрено выполнить геодезическую съемку лицензионной территории в масштабе 1:2000, в контурах геологического отвода пройти 36 разведочных выработок - скважин, общей глубиной 288,0 п.м., отобрать и исследовать в лаборатории 36 проб. По результатам выполненных работ подсчитать запасы глинистых пород по категории С1, рассмотреть и утвердить их на МКЗ МД «Запказнедра».

Бурение будет производиться самоходной буровой установкой УГБ-1ВС. Весь комплекс лабораторных работ планируется выполнить в аккредитованной лаборатории, дубликаты 2 проб будут проанализированы повторно на определение качественных характеристик.

После рассмотрения методической части проекта и обмена мнениями совещание постановило:

1. План разведки глинистых пород, как грунтов, на проявлении Теренсай в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан одобрить и утвердить

Директор
ТОО «Tau Ken Geology»

Ш.К. Әмірова

Главный инженер проекта

К. Амантурлин

