

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан
Комитет геологии
МД «Центрказнедра»
ИП «GT Invest»
ИП «Прибалхашье»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ИП «GT Invest»
_____ Тё Г.И.
« ____ » _____ 2023г.

ПЛАН
на проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых
в контуре блока L-43-43 -(10Г-5б-10)
в г. Балхаш Карагандинской области.
(Лицензия №2007-EL от 24 апреля 2023 года)

Автор проекта:

Муратбеков Д.Х.

г. Балхаш, 2023г.

Список исполнителей

Ответственный исполнитель Горный инженер-геолог Муратбеков Д.Х. _____	Общее методическое руководство. редакция текста плана разведки.
Набиев Е. Р. Геолог _____	Текст плана разведки: введение, главы 1,2, 3, 4, 6, заключение.
Касимова Н.К. Геолог _____	Экономическая часть
Оразымбетов Т. Геолог _____	Компьютерное оформление текста и текстовых приложений

Содержание

№ п/п	Наименование	Стр.
	Список исполнителей	2
	Геологическое задание	5
	Введение	6
1.	Общие сведения об объекте недропользования	7
2.	Геолого-геофизическая изученность объекта	9
2.1.	Краткие сведения об изученности района	9
2.2.	Геологическое строение района работ	9
3.	Состав, виды, методы и способы работ	12
3.1	Подготовительные работы и планирование	12
3.2.	Топографо-геодезические работы	12
3.3.	Горные работы	13
3.4.	Документация шурфов	13
3.5.	Гидрогеологические работы	13
3.6.	Опробование	14
3.6.1.	Бороздовое опробование	14
3.7.	Обработка проб	15
3.8.	Лабораторные работы	15
3.8.1.	Радиационно-гигиеническая оценка	16
3.9.	Камеральные работы	16
4.	Ожидаемые результаты проектируемых работ	18
5.	Расчет финансовых затрат на период 2023-2024 гг.	19
6.	Охрана недр и окружающей среды. Промышленная безопасность и санитария	20
	Список использованной литературы	23

Список иллюстраций

№ п.п	№ рис.	Наименование	Стр.
1	1.1	Обзорная карта района работ.	7
2	1.2	Космоснимок района работ.	8
3	2.1	Выкопировка из геологической карты района работ	10
4	2.2	Условные обозначения	11

Список таблиц

№ п.п	№ табл.	Наименование	Стр.
1	1.1	Географические координаты лицензионной площади	6
2	3.1	Общий объем опробовательских работ	14
3	3.2	Объемы лабораторно-аналитических, лабораторно-технологических исследований	16
4	5.1	Расчет финансовых затрат на период 2023-2024гг.	19

Список приложений

№ п.п	Наименование	Стр.
1	Копия Лицензии №2007-EL от 24 апреля 2023 года	25

Список графических приложений

№ п.п	№ При- лож.	Наименование	Масштаб	Примеча- ние
1	1	План размещения выработок	1:5000	н//с

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ТОО «GT Invest»
_____ Те Г.И.
« ____ » _____ 2023г.

Геологическое задание
на выполнение геологоразведочных работ
на блоке L-43-43–(10г-5б-10) (участок «Бала-Дересин Южный»)

Раздел: строительные материалы

Полезное ископаемое: ПГС (песчано-гравийная смесь)

Наименование объекта: L-43-43–(10г-5б-10) (участок «Бала-Дересин Южный»)

Местонахождение объекта: г. Балхаш, Карагандинская область.

Провести разведку строительного материала на участке «Бала-Дересин Южный», расположенного в Актогайском районе Карагандинской области.

Разведочные работы проводить на участке, вошедшем в Программу управления государственным фондом недр.

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

1.1. Геологоразведочные работы на участке «Бала-Дересин Южный» на изучение геологического строения участка, выяснение основных закономерностей локализации полезной толщи и определения ее масштабов с целью определения оценочных запасов по участку работ.

2. Геологические задачи, последовательность и основные методы их решения

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

2.2. Проведение топоробот, поисковых маршрутов, проходка шурфов, опробование, лабораторные работы, технологические исследования.

3. Ожидаемые результаты выполнения работ

3.1. По результатам работ будет составлен отчет с подсчетом запасов, с утверждением в МКЗ «Центрказнедра» г. Караганда;

4. Ассигнования: Полная сметная стоимость работ: 16 618 200 тенге

5. Сроки выполнения работ: 2023-2024гг.

Главный геолог

Муратбеков Д.Х.

Введение

Геологоразведочные работы на участке песчано-гравийной смеси (далее по тексту ПГС) «Бала Дересин Южный» планируется проводить в целях получения материалов, обеспечивающих подсчет запасов полезного ископаемого, оценки его промышленного значения с последующим вовлечением в разработку.

Настоящим проектом предусматривается методика, объемы геологоразведочных работ.

Геологоразведочные работы будут проводиться в пределах территории участка недр блока L-43-43(10г-56-10), оконтуренного следующими географическими координатами:

Таблица 1

Географические координаты блока L-43-43(10г-56-10)

Угловые точки	Географические координаты		Площадь отвода, км ²
	Северная широта	Восточная долгота	
1	46°48'00"	75°09'00"	2,35
2	46°49'00"	75°09'00"	
3	46°49'00"	75°10'00"	
4	46°48'00"	75°10'00"	

Разведочные работы на участке будут проводиться ИП «Прибалхашье» по договору и за счет средств ИП «GT Invest».

1. Общие сведения об объекте недропользования

Блок L-43-43(10г-5б-10) расположен в Актогайском районе, Карагандинской области, в 12 км на восток-юго-восток от г. Балхаш.

Обзорная карта расположения участка показана на Рис. 1.1 и 1.2.

Район расположен на северном побережье озера Балхаш.

Абсолютные отметки поверхности достигают 347м в районе участка и снижаются до 340м у озера. Рельеф представлен равнинной местностью.

Климат района континентальный, сухой, с резкими колебаниями суточных и сезонных температур воздуха. Максимальная температура «+»42° С (июль), минимальная «-» 39,1° С (декабрь). Среднегодовое количество осадков 130-150 мм. Число ветреных дней в году достигает 200 и более. Преобладают ветры северо-восточных румбов скоростью 5-10 м/сек, но часто превышает 15-20 м/сек. Западные и юго-западные ветры несут обычно осадки. Ветры этого направления обычно порывистые.

Растительность района относится к зоне сухой степи и полупустыни. Она представлена полынью, ковылем, тюльпанами и мелким кустарником (боялычом, жингилом и карагайником).

Заселен район очень слабо. Основное население сосредоточено в г. Балхаш и на железнодорожной станции Бала-Дересин. Эти населенные пункты связаны асфальтовой дорогой.



Рисунок 1.1. Обзорная карта района работ.



Рисунок 1.2. Космоснимок района работ.

2. Геолого-геофизическая изученность объекта

2.1 Краткие сведения об изученности района

Геологические исследования в районе, в основном, начались в предвоенные годы. В 1941г. в районе была проведена геологическая съемка масштаба 1:1000000 (И.М. Поляков). Геологические и геофизические исследования продолжаются до настоящего времени. Выполнены геологосъемочные, аэромагнитные и гравиметрические работы масштаба 1:200000, магниторазведочные, литогеохимические и геолого-съемочные исследования масштаба 1:50000; на отдельных участках – детальные комплексные геолого-геофизические исследования в масштабе 1:10000.

Специализированные поисковые работы в районе проводились в сравнительно небольших объемах. Помимо геологических и геофизических исследований, в районе выполнена гидрогеологическая съемка масштаба 1:200000 (Андрусевич В.И., 1962г).

В помощь гидрогеологическим исследованиям, в долине Токрау выполнялись ВЭЗ (Балхашская ГФП, 1964 г.)

2.2 Геологическое строение района работ

По особенностям геологического строения площадь листа L-43-B в основном закрыта кайнозойскими отложениями. Кайнозойские отложения занимают 100% территории геологического отвода и представлены неогеновыми и четвертичными отложениями. Неогеновые породы развиты в долине реки Токрау, представлены они комковатыми глинами, часто песчанистыми и с обломками кварцитов или выветрелых эффузивов. Мощность неогеновых отложений колеблется от первых метров в бортах долины Токрау и до 40-70 метров в центральных ее частях. Неогеновые глины в основном бурого, кирпично-красного цвета и содержат оолиты гидроокислов марганца. В основании неогена отмечается горизонт плохо отсортированных, и плохо окатанных гравелистых галечников.

Четвертичные отложения почти повсеместно перекрывают неогеновые образования. Представлены аллювиальными четвертичными отложениями, сверху прикрытыми супесью и суглинками.

Супесь, реже суглинок светло-бурого цвета, сухая, не очень плотная представлена, в основном, мелкозернистым песком и глинистым материалом, часто с включением небольшого (до 5%) количества гравия плохо окатанного. Содержание глинистой фракции изменяется от 6,4 до 71,02, в среднем – 21,6 %. Мощность супеси (суглинка) изменяется от 0,6 до 3,7 м, в среднем 1,25 м. Эти отложения отнесены к современным четвертичным(Q₄). Промышленного использования супесь (суглинок) не нашла и поэтому эти отложения отнесены к вскрышным породам.

Песок гравелистый косослоистый, представляет собой аллювиальные отложения и является полезной толщей. Песок представлен хорошо окатанными

зернами полевых шпатов с подчиненным содержанием кварца и обломков других пород. Гравий щебневидный, плохой и средней окатанности и представлен преимущественно обломками кислых эффузивов самых различных расцветок (70-80%) с подчиненным содержанием обломков гранита, кварцита и других пород. Мощность полезной толщи изменяется в пределах от 6,1 до 12,6 м. Обычно в местах повышения рельефа мощности полезной толщи уменьшаются.

Подстилающими породами является суглинок серовато-бурой и бурой окраски, местами со слабым зеленоватым оттенком. Суглинок довольно плотный, слабо-пластичный. Мощность его 0,5-2,0 м.

Продуктивная толща на площади месторождения имеет повсеместное развитие. В геологическом строении долины реки Токрау гравелистые пески развиты на огромной площади шириной 40-50 км и длиной свыше 100 км. Следовательно, выклинивания полезной толщи в районе месторождения нет. Контакт гравелистых песков с вмещающими породами – четкий, ясно выраженный.

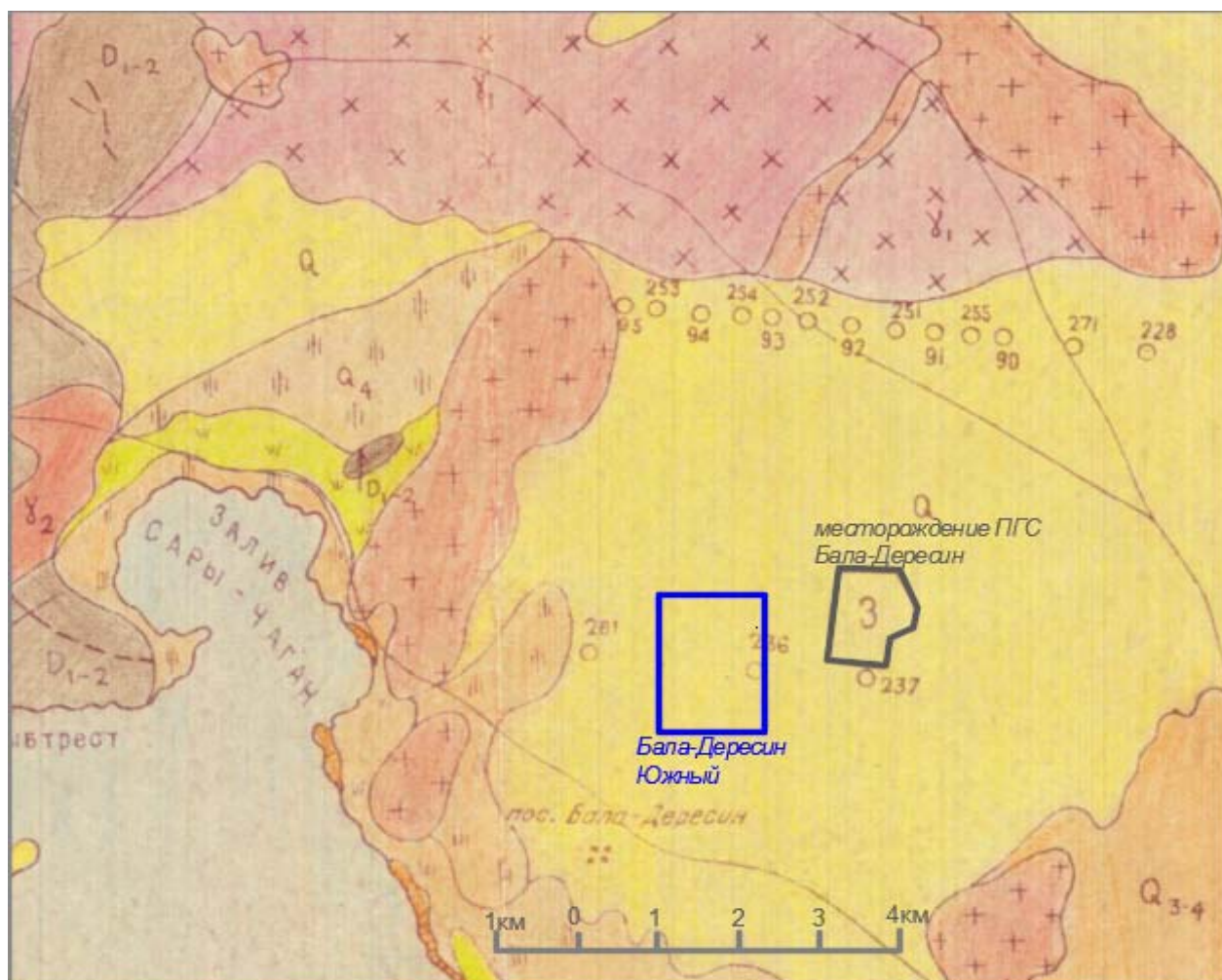


Рисунок 2.1. Выкопировка из Геологической карты района работ (по материалам: Вейнберга К.Б., Никитченко И.И., Никитченко М.М., Палец Л.М, Гаек О.М.)

Условные обозначения

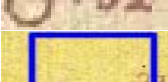
	Четвертичные отложения
	Эоловые пески
	Береговые песчаные валы
	Илистые отложения
	Такыры и солончаки
	Четвертичные отложения: пески, суглинки, щебенка (нерасчлененные)
	Нижний-средний девон: порфиры, порфириты, конгломераты
	Граниты аплитовидные, лейкократовые и аляскитовые крупно-средне и мелкозернистые
	Гранодиориты
	Гранофировые граниты
	Кварцевые жилы и дайки кислого и основного состава
	Тектонические нарушения
	Гидрогеологические скважины
	Контур участка Бала-Дересин Южный (Блок L-43-43(10Г-56-10))

Рисунок 2.2. Условные обозначения

3. Состав, виды, методы и способы работ

Представленным Планом разведки предусматривается решить задачи следующим комплексом методов:

1. Подготовительные работы и планирование;
2. Топогеодезические работы;
3. Горные работы;
4. Опробовательские работы;
5. Обработка проб;
6. Лабораторно-аналитические работы;
7. Засыпка горных выработок и рекультивация земель;
8. Камеральные работы;

3.1. Подготовительные работы и планирование

Подготовительные работы включают в себя:

- составление Плана разведки на основании данных исторических работ;
- Всего будет обработано три отчета:

- Отчет «Геологическая съемка масштаба 1:1000000 (И.М. Поляков, 1941 г.)»

- Отчет «Гидрогеологическая съемка масштаба 1:200000 (Андруевич В.И., 1962г.)»

- Отчет о детальной разведке Бала-Дересинского (Нижне-Токрауского) месторождения гравелитистых песков, расположенного в окрестностях г. Балхаша Карагандинской области, Казахской ССР. Зубенко Г.М. 1962г.

Объем отчетов 311 страниц текста, текстовых приложений и таблиц. Будет просмотрено 65 графических приложений.

Планом предусматривается обоснование видов и объемов работ, финансовых затрат, составление графических приложений и проведение оценки месторождения Бала-Дересин Южный с целью подсчета запасов по кодексу KAZRC по категории С₁ и вовлечении его в дальнейшую отработку открытым способом

3.2 Топографо-геодезические работы

Топографо-геодезические и маркшейдерские работы будут заключаться в создании на местности планового и высотного обоснования, топографической съемке поверхности участка в масштабе 1:1000, выноске в натуру и привязке разведочных горных выработок (шурфов) и угловых точек геологического отвода.

Работы будут выполняться согласно требованиям «Основных положений по топографо-геодезическому обеспечению геологоразведочных работ», «Инструкция по топографической съемке».

Исходными пунктами геодезической основы будут служить пункты триангуляции, расположенные в районе месторождения.

Привязка шурфов будет осуществляться инструментально – электронным тахеометром типа Leica. Объем топосъемки составит 2км². Привязка 20 точек.

3.3 Горные работы

Для решения поставленных геологических задач на участке предусматривается проходка разведочных горных выработок (шурфов). Исходя из того, что разведкуемый участок по своим параметрам относится к 1 группе - «крупные и средние пластовые и пластообразные месторождения песка преимущественно морского, озерного или эолового происхождения, а также аллювиальные месторождения песка и песчано-гравийных пород с выдержанным строением, мощностью и качеством полезной толщи» («Инструкция по применению....», М. 1986г) принимается квадратная сеть разведочных выработок 300х600м для достижения разведанности запасов по категориям С₁. Принятая сеть проходки горных выработок обеспечит сеть наблюдений достаточную для подсчета запасов по категории С₁.

Проходку разведочных горных выработок в количестве 12 шурфов предполагается вести до глубины 5 м: верхние 0,5м –почвенно-растительный слой и 4,5 метра по продуктивной толще.

Для обеспечения представительности получаемого материала проектом предусматривается механизированная проходка шурфов, с применением легкого экскаватора с емкостью ковша 0,15 м³ на базе колесного трактора «Беларусь». Параметры шурфов 1х3х5 метра. Объёмы горной породы по шурфам составляют 180 м³. После отбора проб шурфы будут обратно засыпаться извлеченной горной породой.

Проходка шурфов будет сопровождаться подробной документацией в журналах стандартного образца.

3.4. Документация шурфов

Первичную геологическую документацию стенок шурфа предусматривается проводить непосредственно после проходки шурфа. В документации особое внимание должно уделяться гранулометрическому составу, зернистости, каменистым включениям, цветовому различию

3.5. Гидрогеологические работы

Гидрогеологические работы на участке будут проводиться в случае появления водоносного горизонта и заключаться в замере уровня грунтовых вод во всех шурфах. При наличии воды будут отобраны две пробы на сокращенный

анализ воды. Данные о водоносном горизонте будут взяты по ранее проведенным работам - изученный химический состав и бактериологическое состояние воды, ее агрессивность к бетону, металлу.

3.6 Опробование

Опробование продуктивной толщи будет осуществляться по стенкам пройденных шурфов с таким расчетом, чтобы получить надежную информацию о качестве песчано-гравийной смеси по площади и глубине разреза.

Стенки шурфов будут опробованы по полезной толще на физико-механические испытания по сокращенной и полной программам. Интервал опробования 1,5 метра.

Всего будет отобрано 36 рядовых пробы, по 3 пробы из каждого шурфа. Все пробы будут направлены на полуколичественный спектральный анализ на 24 элемента, а также все рядовые пробы пройдут физико-механические испытания по сокращенной и 3 пробы по полной программе.

Экологические пробы продуктивной толщи будут отбираться из стенок разведочных шурфов пунктирно-точечным способом. Материал пробы будет состояться из навесок массой 10-20 г, взятых в виде точек из продуктивной толщи. Вес пробы составит 300-800 г. Всего будет отобрано 3 пробы.

Общий объем опробовательских работ приведен в таблице 3.1

3.6.1. Бороздовое опробование шурфов

Бороздовое опробование будет проводиться во всех запроектированных горных выработках по полезной толще с целью оконтуривания толщи. Бороздовые пробы будут отбираться по одной из стенок шурфа. Опробование секционное, длина отдельной пробы (секции) определяется текстурно-структурными особенностями опробуемого интервала, микроскопически различной интенсивностью минеральной нагрузки или интенсивностью цветовой окраски продуктов зоны окисления. Пробы отбираются вручную.

Борозда будет проходиться сечением 3 x 5 см. Длина пробы 1,5 м. При объемном весе руды 1,6 т/м³ вес одной пробы составит:

$$1,5 \times 0,03 \times 0,05 \times 1,6 \text{ г/см}^3 = 3600 \text{ гр} = 3,6 \text{ кг.}$$

Общий объем бороздового опробования по шурфам составит 36 проб.

Общий вес бороздовых проб составит: 36 шт. x 3,6 кг = 129,6.

Общий объем опробовательских работ

Таблица 3.1

№№ п/п	Вид опробования	Единица измерения	Объем
1	Бороздовые	проба	36
2	Экологические (точечные)	проба	3
3	Радиологические	проба	1

3.7 Обработка проб

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

$$Q = kd^a, \text{ где}$$

Q – надежный вес исходной пробы, кг;

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

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

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

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

Начальный вес бороздовой пробы 3,6 кг, геохимической – 0,5 кг.

3.8 Лабораторные работы

Все рядовые пробы будут анализироваться на 24 элемента атомно-эмиссионным (спектральным) методом (медь, серебро, барий, свинец, цинк, мышьяк, сурьма, висмут, ниобий, молибден, вольфрам, марганец, хром, никель, кобальт, фосфор, германий, бериллий, ванадий, титан, цирконий, кадмий, стронций, иттрий) в испытательном центре ТОО «Центргеоланалит».

По проекту будет проанализировано 36 рядовых проб, 3 пробы будут отобраны для экологических исследований.

Физико-механические испытания ПГС и другие лабораторные исследования будут выполнены в специализированной аккредитованной лаборатории по методикам, изложенным в ГОСТах 8267-93, 23735-79, 25100-95, 25607-94, 8736-93, 9128-97, 26633-91, СНиП РК 3.03-09-2006.

Программа полных лабораторных испытаний исходной горной породы включает определение:

- гранулометрический состав;
- минералогический состав;
- рассев на фракции от 5 до 10мм, от 10 до 20мм, от 20 до 40мм;
- определение формы зерен гравия и галечника;
- истинной, средней и максимальной плотности;
- пористости;
- водопоглощения;
- морозостойкости;
- прочности при дробимости в сухом и водонасыщенном состояниях;
- испытаний на морозостойкость;
- истираемости гравия и галечника;

- содержание слабых зерен;
- содержание пылевидных и глинистых частиц;
- сопротивления удару на копре ПМ;
- удельной электрической проводимости;
- коэффициента уплотнения
- коэффициента пористости;
- коэффициента водонасыщения;
- коэффициента фильтрации;
- относительная просадка при Р быт., д.е.;
- начальная давление просадочности ,МПА;

Экологические пробы (3 пробы), отобранные из продуктивной толщи, будут исследоваться в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли» и РНД 03.3.04.01-95 «Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складированных под открытым небом продуктов и материалов»

3.8.1 Радиационно-гигиеническая оценка месторождения

Для оценки качества сырья с учетом требований ГОСТ 8736-93 будет выполнен гамма-спектрометрический анализ на радионуклиды.

Гамма-спектрометрический анализ (радиологический) будет проведен по 1 пробе.

Объемы лабораторно-аналитических, лабораторно-технологических исследований

Таблица 3.2

№ п.п.	Наименование, вид исследований, определяемые компоненты	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1	Атомно-эмиссионный (спектральный) анализ рядовых проб на 24 элемента	Проба	36
2	гамма-спектрометрический анализ на радионуклиды	Проба	1
3	Экологические исследования	Проба	3
4	Сокращенные физико-механические испытания грунта	Проба	36
5	Полные физико-механические испытания грунта	Проба	3

3.9. Камеральные работы

Все виды работ по данному проекту будут сопровождаться камеральной обработкой в соответствии с требованиями инструкций по каждому виду работ. Предусматривается камеральная обработка геологических, геофизических, топографо-геодезических материалов, данных геохимических исследований, составление отчета с приложением всех необходимых графических материалов, с компьютерной обработкой информации.

По срокам проведения и видам камеральные работы подразделяются на:

- текущую камеральную обработку;
- окончательную камеральную обработку.

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

- составление плана расположения устьев шурфов;
- выноску на планы и разрезы полученной геологической и прочей информации;
- составление электронной базы данных;
- составление рабочих геологических разрезов, планов, проекций полезной толщи с отображением на них геолого-структурных данных;
- составление заявок и заказов на выполнение различных видов лабораторных исследований;
- обработку полученных аналитических данных и выноску результатов на разрезы, проекции, планы; статистическую обработку результатов изучения документации, свойств горных пород и руд;
- составление информационных записок, актов выполненных работ.

Окончательная камеральная обработка будет заключаться в корректировке и составлении окончательной геологической карты участка работ, геологических разрезов, составлении дополнительных графических приложений, составление электронной базы данных.

Завершением всех камеральных работ будет составление окончательного отчета.

4. Ожидаемые результаты проектируемых работ

В результате выполнения обоснованного выше комплекса проектных решений, видов и объемов работ на площади проведения работ будут определены запасы категории C_1 . Весь фактический материал будет обобщен и отображен на геологических картах масштаба 1: 2000 и 1000.

По результатам проведенных работ будет составлен отчет с определением запасов категории C_1 .

5. Расчет финансовых затрат на период 2023-2024гг.

Таблица 5.1

№п/п	Виды работ	Ед.изм	Объемы	Стоимость единицы, тыс. тенге	Сметная стоимость тыс. тенге	1-ый год		2-ой год	
						объем	тыс.т	объем	тыс.т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Составление Плана раз- ведки	План	1	1500,0	1500,0	1	1500,0		
2	Составление и согласо- вание проекта ОВОС	Про- ект	1	500,0	500,0	1	500,0		
3	Топогеодезические ра- боты	км ²	2	2000,0	2000,0	2	2000,0		
4	Проходка шурфов	м ³	180	20,0	3600,0	180	3600,0		
5	Геологическая докумен- тация шурфов	п.м	36	3,2	115,2	36	115,2		
6	Бороздовое опробование шурфов	проба	36	5,5	198,0	36	198,0		
7	Обработка бороздовых проб весом 3 кг	проба	36	5,0	180,0	36	180,0		
8	Аналитические исследо- вания (СПА на 24 эле- мента)	проба	36	5,0	180,0	36	180,0		
9	Сокращ. Физ.мех свой- ства	проба	36	40,0	1440,0	36	1440,0		
10	Полные Физ.мех свой- ства	проба	3	115,0	345,0	3	345,0		
11	Радиологический анализ	проба	1	15,0	15,0	1	15,0		
12	Экологический анализ	проба	3	15,0	45,0	3	45,0		
13	Камеральные работы				2000,0		2000,0		
14	Составление отчета с подсчетом запасов			3500,0	3500,0				3500,0

6. Охрана недр и окружающей среды. Промышленная безопасность и санитария

В Плате разведки предусматривается проведение геологоразведочных работ с учетом «Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании»

Полевые геологоразведочные включают: топогеодезические работы, проходку шурфов, опробование.

Полевые геологоразведочные работы планируются выполнять в период - с июля по октябрь. Продолжительность работ- в сутки 12 часов

При проведении геологоразведочных работ вахтовый поселок не предусматривается, ежедневное посещение участка с г. Балхаш который расположен 8 км от участка.

При проведении работ по проекту предусмотрены следующие основные мероприятия по минимизации вредного воздействия на окружающую среду:

- при устройстве уборных, будут применяться биотуалеты;
- столовая на участке не предусматривается .;
- предусматривается строгий запрет на охоту и рыбалку в запрещенные сроки и запрещенными методами.

Планируется проходка шурфов в 1-й год работы с обратной засыпкой, в объеме 180м³.

Воздействие проектируемых работ на животный и растительный мир будет минимальным. Опасные для жизни животных и людей работы проводиться не будут.

Основным условием безопасности ведения геологоразведочных работ на участке является обязательное выполнение всех требований следующих правил и документов:

- трудовой кодекс РК. Раздел 5. «Безопасность и охрана труда»;
- правила безопасности при ГРР;
- инструкция по правилам пожарной безопасности;
- инструкция по правилам перевозки людей автомобильными транспортом;
- санитарно-эпидемиологические требования при ГРР;

Приказ и.о. Министерства здравоохранения РК №334 от 08.07.2005 г.;

- предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воздухе рабочей зоны.

- Приказ Министерства здравоохранения РК №889 от 08.11.2010г.;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Приказ Министерства здравоохранения РК №565 от 29.07.2010г.

Все работники должны будут обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям ГОСТа «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». Расход воды на одного работающего не менее 25л/см. Питьевая вода будет доставляться к местам работы в закрытых емкостях, снабженных кранами.

Все рабочие будут ознакомлены с правилами техники безопасности применительно к профилю работы, обучены оказанию первой медицинской помощи, умению наложить повязку, жгут, шину, делать искусственное дыхание, правильно транспортировать пострадавшего и т.д.

Все участвующие в выполнении геологоразведочных работ будут снабжены средствами связи, мобильными телефонами или рациями.

Согласно Закону Республики Казахстан «О пожарной безопасности» №40-І от 22.11.2006г., обеспечение пожарной безопасности и пожаротушения возлагается на руководство

Все сотрудники обязаны:

- соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания и иные законные требования органов противопожарной службы.

- содержать в исправном состоянии системы и средства пожаротушения, не допускать их использования не по назначению.

Для защиты от пыли работники для отбора бороздовых проб обеспечиваются респираторами «Ф-62Ш» или «КД», защитными очками.

Все рабочие и ИТР будут обеспечены индивидуальными средствами защиты; спецодеждой, спецобувью, касками, рукавицами, респираторами и т.п. Виды спецодежды, обуви, индивидуальных приспособлений будут соответствовать выполняемой работе.

Автомобили, и рабочие места будут укомплектованы аптечками первой помощи. Перечень лекарств и принадлежностей будет соответствовать Правилам безопасности при геологоразведочных работах. При необходимости срочная квалифицированная медицинская помощь сотрудникам будет оказываться медработниками города Балхаш.

Список использованной литературы

№№ п/п	Вид источника	Библиографическое описание источника
Фондовые		
1	Отчёт	«Геологическая съёмка масштаба 1:1000000 (И.М. Поляков, 1941 г.)»
2	Отчёт	«Гидрогеологическая съёмка масштаба 1:200000 (Андрусович В.И., 1962г.)»
3	Отчёт	Зубенко Г.М. Отчет о детальной разведке Бала-Дересинского (Нижне-Токрауского) месторождения гравелитистых песков, расположенного в окрестностях г. Балхаша Карагандинской области, Казахской ССР.1962г.
Изданное		
1	ИПС"Әділет" (Приказ и.о. Министра по ин- вестициям и раз- витию РК от 28.05.2018 №396)	Инструкция по составлению проектных документов по геологическому изучению недр.

ПРИЛОЖЕНИЯ