Приложение № \_\_\_

к Договору подряда №\_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

|  |  |
| --- | --- |
| «СОГЛАСОВАНО»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | «УТВЕРЖДАЮ»  Генеральный директор ООО «ДВБК»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.И. Ильин  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. |

Полезное ископаемое: брусит

Наименование объекта: Савкинское месторождение брусита

Местоположение объекта: Еврейская автономная область, Октябрьский район

**ТЕХНИЧЕСКОЕ (ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ) ЗАДАНИЕ**

**к проекту на проведение разведочных работ на Савкинском месторождении брусита**

**1. Основание проведения работ**

Лицензия БИР 00512 ТР на геологическое изучение, разведку и добычу брусита на месторождении Савкинское в Еврейской автономной области, выданная 15.01.2021г. Срок действия лицензии по 31.12.2041 г.

**2. Источник финансирования**

Собственные средства недропользователя.

**3. Целевое назначение работ**

Геологическое изучение, разведка и добыча полезных ископаемых месторождения Савкино

**4. Пространственные границы объекта**

РФ, Еврейская автономная область, Октябрьский район, лист М-52-XXXVI.

Географические координаты угловых точек проектируемой площади:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № точки | Северная широта | | | Восточная долгота | | |
| Градусы | Минуты | Секунды | Градусы | Минуты | Секунды |
| 1 | 48 | 20 | 35 | 131 | 04 | 59 |
| 2 | 48 | 21 | 39 | 131 | 05 | 53 |
| 3 | 48 | 21 | 15 | 131 | 07 | 03 |
| 4 | 48 | 20 | 00 | 131 | 06 | 02 |
| 5 | 48 | 20 | 35 | 131 | 04 | 59 |

Площадь участка недр составляет 4,03 км2. Статус участка недр – горный отвод.

**5. Основные оценочные параметры**

Структура месторождения, глубина залегания, размеры и морфология тел полезного ископаемого, марки, сорта брусита, в соответствии с Техническими требованиями Заказчика.

**6. Основные геологические задачи, последовательность и основные методы их решения**

Геологические задачи:

- составить и утвердить проектную документацию;

- обосновать соотношение горных выработок и буровых скважин для стадии разведочных работ с учетом «Методических рекомендаций по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твёрдых полезных ископаемых. Магнезит и брусит», 2007 и «Положения о порядке проведения геологоразведочных работ по этапам и стадиям (твердые полезные ископаемые)», утвержденного распоряжением МПР России от 05.07.1999 № 83-р;

- уточнить условия, формы и глубину залегания бруситовых руд;

- глубина изучения обосновывается в ходе проведения проектных работ, но не менее 300 м, с выходом во вмещающие породы на 5 м;

-уточнить объемную массу бруситовой руды, путем выемки целиков;

-провести геолого-технологическое картирования для выделения технологических типов и сортов бруситовых руд;

- изучить технологические свойства бруситовых руд с детальностью, достаточной для проектирования рациональной технологии их переработки;

-на участке детализации при отборе крупнообъемной технологической пробы провести сопоставление разведки и опытного карьера;

- изучить физико-механические свойства бруситовых руд, сопутствующих и вмещающих пород;

- изучить горнотехнические, гидрогеологические и геолого-экологические условия месторождения;

- выполнить технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций;

- выполнить подсчет запасов брусита по категориям С1 и С2 и оценку прогнозных ресурсов;

- выполнить оценку возможных источников хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения;

- выполнить геолого-инженерное изучение мест размещения объектов промышленного и гражданского назначения;

- первичная и интерпретированная геологическая информация о недрах должна соответствовать требованиям, изложенным в приказе Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 54 от 29 февраля 2016 г., а так же кодексам семейства CRIRSCO;

- подготовить укрупненный сметно-финансовый расчет для внутреннего пользования

Последовательность и основные методы работ:

**Этап 1 (01.01.2023 г. – 31.05.2023 г.):**

* Составление, государственная экспертиза и утверждение проектной документации.
* **Этап 2 (01.06.2023 г. – 31.07.2028 г.):**
* Геолого-экологическое опробование и определение фонового состояния окружающей природной среды.
* Организация гидрологических наблюдений.
* Составление геолого-экологической карты лицензионной площади масштаба 1:5000 (1:2000). Режимные наблюдения.
* Камеральные работы. Уточнение рабочей цифровой модели Савкинского месторождения.
* Проходка траншей. Обосновать необходимый объем. Бороздовое опробование.
* Бурение разведочных скважин (28 000 пог. м) с геологической и инженерно-геологической документацией и отбором соответствующих проб. Керновое опробование.
* Проведение комплекса ГИС. Керновое опробование. Лабораторно-аналитические исследования.
* Изучить объемную массу бруситовой руды, путем выемки целиков.
* Технологические исследования полупромышленных технологических проб из опытного карьера.
* Технологические исследования с целью выбора оптимального метода обогащения.
* Провести полупромышленные испытания на установке крупнокусковой сепарации брусита на фабрике Кульдурского месторождения.
* Разработать технологический регламент обогащения.
* Камеральные работы. Разработка ТЭО постоянных разведочных кондиций. Подсчет запасов по двум вариантам: блочная модель и традиционный подсчет.
* Представление материалов ТЭО и подсчета запасов на государственную экспертизу.
* **Этап 4 (01.08.2028 г. – 01.08.2029 г.):**
* Государственная экспертиза ТЭО временных разведочных кондиций и результатов подсчета запасов. Сдача отчета в фонды.

**7. Ожидаемые результаты работ**

Проектируемые запасы категорий С1+С2 составят 30 млн.т всех сортовых разностей, в т.ч. по категории С1 – 15 млн. т всех сортовых разностей.

Дана качественная и количественная характеристика для всех сортовых разностей брусита.

Изучены физико-механические свойства вмещающих пород, дана их оценка для возможного использования.

Изучены горно-геологические, гидрогеологические, технологические условия месторождения.

По результатам работ будет подготовлено «Технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций для подсчета запасов брусита Савкинского месторождения» и «Отчет с подсчетом запасов брусита Савкинского месторождения».

**8. Порядок апробации и приёмки отчётных материалов**

ТЭО постоянных разведочных кондиций и отчет с подсчетом запасов месторождения, составленные в соответствии с требованиями ГОСТ 53579-2009 «Отчет о геологическом изучении недр» и методическими рекомендациями ГКЗ предоставляются на рассмотрение научно- технического совета ООО «ДВБК», после рассмотрения - на госэкспертизу в ФБУ «ГКЗ».

**8.1. Перечень инструкций и технических требований, обязательных при выполнении работ**

При решении геологических задач руководствоваться методическими указаниями, рекомендациями и инструктивными требованиями следующих нормативных документов:

* Гост Р 53579-2009 «Отчёт о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению» (Стандартинформ, М. 2009);
* «Методические рекомендации по применению классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твёрдых полезных ископаемых. Магнезит и брусит» (ГКЗ, 2007);
* «Методические указания по оценке, апробации и учёту прогнозных ресурсов твёрдых полезных ископаемых» (МПР РФ, М., 1997);
* «Требования к обоснованию достоверности опробования рудных месторождений» (ГКЗ, 1993);
* «Требования к определению объёмной массы и влажности руды для подсчёта запасов рудных месторождений» (ГКЗ, 1993);
* «Методические рекомендации по технико-экономическому обоснованию кондиций для подсчёта запасов месторождений полезных ископаемых (кроме углей и горючих сланцев)» (ГКЗ, 2007);
* «Рекомендации по содержанию, оформлению и порядку представления на государственную экспертизу материалов подсчёта запасов металлических и неметаллических полезных ископаемых» (Утверждены распоряжением МПР России от 05.06.2007 г. № 37-р);
* «Рекомендации по содержанию, оформлению и порядку представлению на государственную экспертизу материалов подсчёта запасов, ТЭО кондиций и первичной геологической информации в электронном виде» (ГКЗ, 2007);
* При подготовке Проекта должны быть учтены рекомендации ГКЗ РФ (Протокол №7071 от 23/08/2022г);
* При камеральной обработке материалов используется следующее программное обеспечение: Microsoft Word, Microsoft Excel, ArcGIS, Micromine;
* Для построения планов, разрезов и других работ следует применять систему координат МСК-79 или СК-42.

**9. Сроки проведения работ по проекту:**

- начало – 1 кв. 2023г.

- окончание - 3 кв. 2029г.

**10. Рассылка (тиражирование) отчетных материалов.**

ТЭО постоянных разведочных кондиций и отчет с подсчетом запасов месторождения на бумажных и электронных носителях после госэкспертизы и утверждения запасов будут сданы на хранение в Биробиджанский филиал ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу», ФГБУ «Росгеолфонд» и архив ООО «ДВБК».

Разработано:

|  |  |
| --- | --- |
| Зам. директора по развитию | Ким М.О. |
| Согласованно: |  |
| Зам. директора по МСБ | Жураковский А.Е. |