**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на оказание услуг по теме: «Оценка исходных данных, расчет радиологических параметров оруденения, блокировка баланса, пересчет запасов залежей 7у, 8у, 10к и руководство подготовкой отчета по переоценке запасов урана по месторождению Канжуган по состоянию на 01.01.2023 г.»**

**1. Цель оказываемых услуг:**

Оказание услуг по оценке исходных данных, расчет радиологических параметров оруденения, блокировка баланса, пересчет запасов залежей 7у, 8у, 10к и руководство подготовкой отчета по переоценке запасов урана по месторождению Канжуган по состоянию на 01.01.2023 г.

**2.Исходные данные для проведения работ:**

До начала работ, после заключения Договора, Заказчик предоставляет Исполнителю всю необходимую информацию по месторождению Канжуган.

**3. Оказание услуг по:**

- Ознакомление с материалами разведки участков Канжуган и Кайнар. Выборки необходимых данных. Проверка результатов оцифровки таблиц сопоставления интерпретации ГК и опробования керна на радий и на уран. Руководство картографированием балансовой блокировки. Оценка суммы вскрытых запасов по залежам 8у, 7у, 10к, оценка % извлечения и суммы неподтверждения балансовых запасов вскрытием и добычей по состоянию на 01.01.23. Начало создания БД всех скважин с данными по литологии. Начало создания БД скважин (разведка+экс-разведка+откачные технологические), которые будут участвовать в подсчете запасов. Начало создания БД по сопоставлению результатов КНД-м и ГК;

**-** Завершение создания БД по сопоставлению результатов КНД-м и ГК. Завершение создания БД всех скважин с данными по литологии. Статистические исследования по распределению урана/радия в рудных телах залежей 7у, 8у, 10к. Построение гистограмм распределения U в зависимости от мощности руд, содержания радия и морфологии. Определение наиболее значимого признака (cRa, мощность или морфология) и оценка Крр залежей 7-8у, 10к. Завершение создания БД скважин, участвующих в подсчете запасов. Начало этапа построения новых вариантов лито-фильтрационных разрезов, контроль за правильность создания. Начало стадии пересчета рудных интервалов на новые значения Крр;

**-** Завершение стадии пересчета рудных интервалов на новые значения Крр. Завершение этапа построения новых вариантов лито-фильтрационных разрезов, контроль за правильность создания. Руководство построением новых контуров рудных тел, коррекция геологических разрезов с новыми РИ;

**-** Переблокировка балансовых запасов, создание таблиц расчетов средних параметров по блокам (в новых контурах), каталога РИ по скважинам, участвующим в переоценке запасов, таблицы сравнения РИ по разведочным отчетам и по текущему отчету «Пересчет запасов урана…». Создание базовых текстовых приложений (сопоставление ГК и кернового опробования на уран и радий, сопоставление данных ГК и КНД-м, сведения об аппаратуре при проведении ГК и КНД-м, статистические параметры распределения Крр, сводная табл поправочных к-тов при интерпретации ГК, сводные таблицы вывода средних параметров оруденения по скважинам и по залежам, формуляры пересчета запасов урана по залежам, сводные таблицы балансовых запасов урана). Руководство подготовкой варианта отчета для экспертиз;

**-** Работа с экспертами. Учет замечаний, внесение правок. Получение протокола от Заказчика о согласовании результатов пересчета запасов. Руководство подготовкой окончательного варианта отчета. Участие в заседаниях ГКЗ РК и ЦКР.

**4. Перечень документации, предъявляемой по окончании услуг:**

По окончании оказания услуг Исполнитель предоставляет Информационный отчет.

**5**. **Срок оказания услуг:** 420 календарных дней с даты подписания Договора

**Начальник ЛМиП ГТП Мырзабек Г.А.**

**Зам. ген. директора по НИР Дюсамбаев С.А.**

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

**на оказание услуг по теме: «Оценка исходных данных, расчет радиологических параметров оруденения, блокировка баланса, пересчет запасов залежей 7у, 8у, 10к и руководство подготовкой отчета по переоценке запасов урана участков Канжуган и Кайнар месторождения Моинкум по состоянию на 01.01.2023 г.»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование этапа**  **и основное содержание оказанных услуг** | **Сроки выполнения**  **(месяц, год)** | **Стоимость оказанных услуг, тенге** | **Результаты оказанных услуг, вид отчетности** |
| Этап 1 | * Ознакомление с материалами разведки участков Канжуган и Кайнар. Выборки необходимых данных. Проверка результатов оцифровки таблиц сопоставления интерпретации ГК и опробования керна на радий и на уран. Руководство картографированием балансовой блокировки. Оценка суммы вскрытых запасов по залежам 8у, 7у, 10к, оценка % извлечения и суммы неподтверждения балансовых запасов вскрытием и добычей по состоянию на 01.01.23. Начало создания БД всех скважин с данными по литологии. Начало создания БД скважин (разведка+экс-разведка+откачные технологические), которые будут участвовать в подсчете запасов. Начало создания БД по сопоставлению результатов КНД-м и ГК. | 90 календарных дней с даты подписания Договора | 1 500 000 тенге | Информационный отчет (Акт выполненных работ) |
| Этап 2 | * Завершение создания БД по сопоставлению результатов КНД-м и ГК. Завершение создания БД всех скважин с данными по литологии. Статистические исследования по распределению урана/радия в рудных телах залежей 7у, 8у, 10к. Построение гистограмм распределения U в зависимости от мощности руд, содержания радия и морфологии. Определение наиболее значимого признака (cRa, мощность или морфология) и оценка Крр залежей 7-8у, 10к. Завершение создания БД скважин, участвующих в подсчете запасов. Начало этапа построения новых вариантов лито-фильтрационных разрезов. Начало стадии пересчета рудных интервалов на новые значения Крр. | 180 календарных дней с даты подписания Договора | 2 500 000 тенге | Информационный отчет (Акт выполненных работ) |
| Этап 3 | * Завершение стадии пересчета рудных интервалов на новые значения Крр. Завершение этапа построения новых вариантов лито-фильтрационных разрезов. Руководство построением новых контуров рудных тел, коррекция геологических разрезов с новыми РИ. | 270 календарных дней с даты подписания Договора | 2 000 000 тенге | Информационный отчет (Акт выполненных работ) |
| Этап 4 | * Переблокировка балансовых запасов, создание таблиц расчетов средних параметров по блокам (в новых контурах), каталога РИ по скважинам, участвующим в переоценке запасов, таблицы сравнения РИ по разведочным отчетам и по текущему отчету «Пересчет запасов урана…». Создание базовых текстовых приложений (сопоставление ГК и кернового опробования на уран и радий, сопоставление данных ГК и КНД-м, сведения об аппаратуре при проведении ГК и КНД-м, статистические параметры распределения Крр, сводная табл поправочных к-тов при интерпретации ГК, сводные таблицы вывода средних параметров оруденения по скважинам и по залежам, формуляры пересчета запасов урана по залежам, сводные таблицы балансовых запасов урана). Руководство подготовкой варианта отчета для экспертиз. | 360 календарных дней с даты подписания Договора | 2 200 000 тенге | Информационный отчет (Акт выполненных работ) |
| Этап 5 | * Работа с экспертами. Учет замечаний, внесение правок. Получение протокола от Заказчика о согласовании результатов пересчета запасов. Руководство подготовкой окончательного варианта отчета. Участие в заседаниях ГКЗ РК и ЦКР. | 420 календарных дней с даты подписания Договора | 760 000 тенге | Информационный отчет (Акт выполненных работ) |

**Начальник ЛМиП ГТП Мырзабек Г.А.**

**Зам. ген. директора по НИР Дюсамбаев С.А.**