**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на оказание услуг по доработке разделов НИР: «Выявление причин несоответствия прогнозных параметров и фактических результатов добычи урана на проблемных технологических блоках месторождения «Северный Харасан»**

**1. Цель оказываемых услуг:**

Проведение проблемно-ориентированных исследований по выявлению причин несоответствия прогнозных параметров и фактических результатов по добыче урана на месторождении «Северный Харасан».

**2. Задачи НИР:**

Для достижения поставленной цели необходимо:

1) Провести анализ добычи урана на проблемных технологических блоках, сопоставить геологические и вскрытые запасы урана, выявить причины отклонения фактических показателей отработки запасов урана от проектных.

2) Разработать рекомендации по увеличению степени отработки вскрытых запасов урана на проблемных технологических блоках месторождения «Северный Харасан».

3) Провести уточнение расположения урана по стволу скважины, параметров рудных интервалов наличия радиевых ореолов с применением метода каротажа по мгновенным нейтронам деления (КНД-м).

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

3.1. Состав исходной информации и документации для выполнения НИР:

1) База данных «АтомГео».

2) Геологическая, геофизическая и гидрогеологическая информация по прошлым геологоразведочным работам.

3) Геотехнологическая информация по результатам проведенных добычных работ на стадиях закисления и выщелачивания (приложения № 1 и 2 к техническим отчетам ТО-25, производительность технологических скважин, кислотность ВР, химические анализы ПР, виды и даты проведения РВР на скважинах и др.).

4) Результаты вещественных исследований руд на всех стадиях геологоразведочных работ и добычи.

5) Проектная документация (ПРГР за 2019-2023 гг., проект промышленной отработки месторождения и пр.).

6) Графические материалы по месторождению «Северный Харасан»:

* обзорный план;
* карта рудоносности;
* схемы вскрытия технологических блоков;
* геологические и геотехнологические разрезы (в MapInfo или в формате jpg).

7) Дополнительная информация по согласованию Сторон.

3.2. Сроки предоставления исходной информации и документации - в течение 10-ти календарных дней с даты запроса необходимой информации.

**4. Состав оказываемых услуг:**

1. Расчеты и анализ изменения во времени основных геотехнологических показателей отработки запасов урана на стадиях закисления и выщелачивания:
* производительности технологических скважин;
* объемов выщелачивающих и продуктивных растворов;
* характеристики продуктивных и выщелачивающих растворов;
* общего и удельных расходов серной кислоты;
* параметра Ж/Т;
* добычи урана;
* степени извлечения урана из недр.

2. Провести уточнение расположения урана по стволу скважины, параметров рудных интервалов наличия радиевых ореолов с применением метода каротажа по мгновенным нейтронам деления (КНД-м).

3. Выявление причин несоответствия между прогнозными расчетами и фактическими результатами добычи урана методом ПСВ.

4. Разработать рекомендации по увеличению степени отработки вскрытых запасов урана на проблемных технологических блоках месторождения «Северный Харасан».

**5. Основные требования к выполнению НИР:**

4.1. Настоящая НИР должна быть выполнена в соответствии со стандартом АО «НАК «Казатомпром» СТ НАК 01-2022 «Организация проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ», утвержденным Решением Правления АО «НАК «Казатомпром» № 71 от 30.06.2022 г.

**6. Перечень документации, предъявляемой по окончании** **оказываемых услуг:**

По окончании оказания услуг Исполнитель предоставляет отчет по форме, установленной Заказчиком.

**7**. **Срок оказания услуг:** 60 календарных дней с даты подписания Договора

**Начальник ЛМиП ГТП Мырзабек Г.А.**

**И.о. Зам. ген. директора по НИР Айтекеева С.Н.**