**Приложение № 1**

**к Договору № \_\_\_\_\_\_\_\_**

**от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г.**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на оказание услуг по теме:**

**«Разработка и внедрение в производство технологии очистки товарного десорбата от примесей, негативно влияющих на процесс осаждения и качество ЗОУ»**

**1. Цель оказываемых услуг: Консультационные услуги по проведению экспериментов и анализу результатов, полученных при отработке различных режимов разработанных прототипа и пилотной мембранных установок.**

**2. Услуги:**

Консультационные услуги по проведению экспериментов и анализу результатов для:

•определения режимов работы прототипа установки и ионселективных мембран для достижения максимальной степени очистки ТД от примесей

• отработки режимов работы прототипа установки и ионселективных мембран для определения максимально возможной степени концентрации урана после обработки ТД;

• определения влияния изменения состава исходных урансодержащих растворов на процесс работы прототипа в оптимальных режимах;

Консультационные услуги по :

• отработке и анализу оптимальных режимов работы пилотной установки в связке с работающим в оптимальном режиме прототипом для вовлечения в переработку всего имеющегося объема производимого десорбата;

• определению влияния эффекта концентрационной поляризации на процесс технологии очистки от примесей и концентрирования урана при работе пилотной установки в оптимальном режиме

• разработке рекомендаций по снижению влияния концентрационной поляризации на процесс технологии очистки от примесей и концентрирования урана;

**3. Перечень научно-технической и другой документации, предъявляемой по окончании Услуг**

По окончании оказания услуг Исполнитель предоставляет Информационный отчет о выполнении услуг, указанных в п.2 Услуги.

**Начальник ЛТУ Копбаева М.П.**

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

**Приложение № 2**

**к Договору № \_\_\_\_\_\_\_\_**

**от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г.**

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

**на оказание услуг по теме:**

**«Разработка и внедрение в производство технологии очистки товарного десорбата от примесей, негативно влияющих на процесс осаждения и качество ЗОУ»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование этапа**  **и основное содержание консультационных услуг** | **Сроки выполнения**  **(месяц, год)** | **Стоимость консультационных услуг, тенге** | **Результаты консультационных услуг, вид отчетности** |
| Этап 1 | 1.Определение режимов работы прототипа установки и ионселективных мембран для достижения максимальной степени очистки ТД от примесей  2. Отработка режимов работы прототипа установки и ионселективных мембран для определения максимально возможной степени концентрации урана после обработки ТД;  3. Определение влияния изменения состава исходных урансодержащих растворов на процесс работы прототипа в оптимальных режимах; | Декабрь 2022 г. | 500 000 | Информационный отчет  (Акт выполненных работ) |
| Этап 2 | 1.Отработка и анализ оптимальных режимов работы пилотной установки в связке с работающим в оптимальном режиме прототипом для вовлечения в переработку всего имеющегося объема производимого десорбата; | Январь-Март 2023 г. | 833 333 | Информационный отчет  (Акт выполненных работ) |
| Этап 3 | 1. Определение влияния эффекта концентрационной поляризации на процесс технологии очистки от примесей и концентрирования урана при работе пилотной установки в оптимальном режиме | Апрель-Июнь 2023 г. | 833 333 | Информационный отчет  (Акт выполненных работ) |
| Этап 4 | 1.Разработка рекомендаций по снижению влияния концентрационной поляризации на процесс технологии очистки от примесей и концентрирования урана; | Июль-Сентябрь 2023 г | 833 333 | Информационный отчет  (Акт выполненных работ) |

**Начальник ЛТУ Копбаева М.П.**

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