

### ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

На разработку и изготовление комплекта опытного ультразвукового оборудования (системы) - для ультразвукового воздействия на процесс сорбции урана

№	Наименование	Требования
1.	Опытное ультразвуковое оборудование (система) для ультразвукового воздействия на процесс сорбции	Разработать и изготовить ультразвуковую систему для уменьшения гидродинамического сопротивления сжатого слоя смолы в сорбционной колонне СНК-3 и повышение сорбционной емкости смолы путем ультразвукового воздействия на весь объем смолы находящийся в сорбционной колонне СНК при ведении процесса сорбции урана.
1.1.	Характеристика	Система должна состоять из двух отдельных ультразвуковых модулей каждый из которых состоит из 10 ультразвуковых блоков диаметром 129мм и длиной 400мм изготовленных из материала стойкого к коррозионному воздействию, 9 гибких соединений длиной 110мм каждый. Допускается применение ультразвуковых блоков шестигранной формы.
1.2.	Размеры зоны УЗ системы на смолу в сорбции в колонне СНК-3	Диаметр – 3 м, высота – 6,0 м
1.3.	Регулируемый диапазон рабочих частот при работе ультразвуковой системы	18-32 кГц
1.4.	Удельная мощность УЗ воздействия ультразвуковой системы на процесс сорбции не более	100 Вт/см <sup>2</sup>
1.5.	Безаварийная работоспособность системы в условиях пыли-, влаго- и взрывоопасности	Обеспечить пыле-влаго- защиту как для УЗ системы, так и для каждого из УЗ излучателей.
1.6.	Рабочий диапазон температуры	12 °С ÷ 25 °С
1.7.	Нагрузка на колонну не более	100 кг
1.8.	Режим эксплуатации	24/7 (круглосуточный)
2.	Управление системой	
2.1.	Управление	из одной точки (шкаф управления электрический)
2.2.	Вариативность схемы подключения модулей	по одному или группами (горизонтальные слои, вертикальные ряды, «шахматка» и т.д.)
2.3.	Индикация	отдельная для отображения показаний работы каждого из УЗ генераторов. Вывести кнопку "пуск" на внешнюю лицевую поверхность шкафа управления
2.4.	Система воздушного охлаждения	Обеспечивающая рабочую температуру всех элементов шкафа управления
3.	Электропитание	

3.1.	Питание от сети	Переменный ток, напряжение 380 В
3.2.	Максимальная потребляемая мощность не более	8 кВт
3.3	Автоматы УЗ генераторов	Не менее 32 А для каждого
4.	Условия поставки	DDP, Южно-Казахстанская обл., Сузакский р-н, рудник «Южный Инкай», ТОО «СП «ЮГХК»
5.	Запуск и наладка системы	Настройка, запуск и ввод в эксплуатацию УЗ оборудования, обучение персонала (не менее 2 чел.) – проводятся за счет Поставщика.
6.	Гарантия на оборудование	Гарантия производителя 12 (двенадцать) месяцев с даты поставки
7.	Срок поставки	40 календарных дней после подписания договора
8.	Требования к упаковке и условиям транспортировки	Оборудование поставляется в специальной упаковке, согласно ГОСТам, ТУ, обязательным правилам и требованиям. Упаковка каждого места должна обеспечивать полную сохранность оборудования и комплектующих в течение всего времени, необходимого для его транспортировки к месту установки с учетом перегрузок и длительного временного хранения.
8.1.	Размеры шкафа управления (с учетом упаковки)	1300 x 900 x 400 мм (в комплекте с УЗ генераторами, соединительными кабелями длиной 150 м и крепежом) – 2 шт.
8.2.	Дополнительные места	1. подставка для шкафа – 1 шт. 2. УЗ модули – 2 шт 3. Шкаф управления – 1 шт.

Поставщик обязан предоставить:

1. Схему размещения УЗ системы и монтажа ее элементов на колонне СНК-3 для обеспечения уменьшения гидродинамического сопротивления сжатого слоя смолы в сорбционной колонне СНК-3 и повышения сорбционной емкости смолы за счет УЗ воздействия на процесс сорбции.
2. Предварительные результаты ее испытаний.
3. Наименование оборудования, указать производителя, страну происхождения.
4. Перечень и количество составляющих элементов и узлов Системы.

Зам. Генерального директора по науке



Копбаева М.П.

И.о. начальника ЛТУиПЭ



Ташута Г.Н.

