

Система автоматического управления и регистрации параметров масштабного макета корпуса БР РУ БРЕСТ-ОД-300.



Объект управления:

Объектом управления является масштабный макет корпуса реакторной установки БРЕСТ-ОД-300, работа выполнялась по заказу АО "КБСМ" в рамках государственного контракта на НИОКР.

Назначение и функции системы:

Макет корпуса реактора нагревается отдельно управляемыми группами ТЭНов, управляющее воздействие рассчитывается по показаниям группы датчиков температуры. Все данные о протекании процесса разогрева, показания датчиков температуры, давления, датчиков деформации корпуса записываются в базу данных. База данных раз в час выкладывается в глобальную сеть Интернет для проведения термодинамических расчетов группой исследователей.

Емкость со свинцом была установлена внутри макета и непрерывно взвешивалась, при достижении свинцом состояния расплава, произошел корректный вылив расплава из емкости, что было зафиксировано системой.

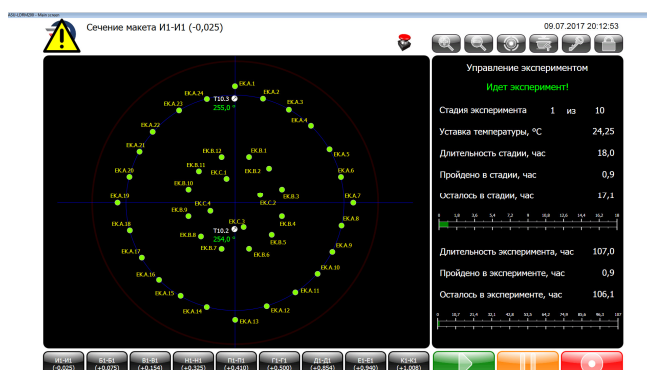
Состав и особенности системы.

Система управления состоит из следующих компонентов;

- Шкаф управляющего контроллера с управляющей силовой частью.
- Блоки преобразования сигналов каждый для ввода до 100 датчиков температуры- термопар;
- Силовой распределительный шкаф;
- Шкаф АВР — автоматического ввода резерва — обеспечивает переключение с основного питания на дизельный генератор;
- АРМ оператора с установленной SCADA системой для визуализации процесса и ведения базы данных по всем измеренным параметрам;
- Вся система питалась через блок бесперебойного питания и выдерживала до 30 минут отключения питания;
- Датчики температуры — кабельные термопары, залитые в бетон при строительстве макета корпуса;
- Тензодатчики 4 штуки, непрерывно взвешивалась емкость со свинцом;
- Датчики давления.



Блок преобразования сигналов.



Экран АРМ — SCADA.

Система построена на комплектующих производства: Panasonic, Beijer electronics, Schneider electric, ABB, Phoenix Contact, Mean Well, ICP DAS, APC, OBEH.

Получить более подробную информацию можно по телефону +7(911)940.18.77 или отправьте свой вопрос на электронную почту dm@vektisminerals.com