УТВЕРЖДАЮ

Директор по производству

- главный инженер

­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Ржаной К.Б.

**Техническое задание**

**на модернизацию установки для испытания**

**термоэлектродной проволоки на термоэлектрическую неоднородность**

**УИТПН-2**

Установка УИТПН-2 предназначена для испытания на термоэлектрическую неоднородность термоэлектродной проволоки из платины и платинородиевых сплавов в соответствии с ГОСТ 10821-2007. Неоднородность проволоки определяют путем измерения термоэлектродвижущей силы (ТЭДС) участков проволоки с использованием постоянного образца сравнения из соответствующей марки проволоки. Определение неоднородности проволоки должны проводиться через 1-5 м по всей длине испытываемой проволоки:

- для платины - при температуре 800±200С;

- для платинородиевых сплавов - при температуре 1200±200С;

Объем модернизации:

1. Выполнить замену имеющегося перемоточного устройства на устройство обеспечивающее:

* перемотку и рядную регулируемую раскладку проволоки диаметром от 0,1 до 0,8 мм (подвижные отдающая и принимающая катушки, направляющий ролик закреплен не подвижно);
* скорость перемотки от 2 до 50 м/мин;
* усилие, натяжения при перемотке проволоки регулируемое от 0,3 до 10 Н;
* типы применяемых катушек К-63, К80, К100.
* максимальный вес катушки с проволокой 4 кг.;

1. Выполнить замену системы регулирования температуры в печи. Для управления использовать метод ФИУ прибора Термодат или аналог. Материал нагревателя платинородий (ПР10), проволока диаметром 0,4 мм. Диапазон регулирования температуры в печи от 300 до 1200 °С, точность установки заданной температуры ± 100С, точность поддержания действительной температуры в печи ± 20С. Предусмотреть плавный нагрев до заданной температуры с возможностью программирования для автоотключения;
2. Выполнить замену узлов замыкания и размыкания холодного и горячего контакта;
3. Заменить систему безопасности, запрещающую перемотку проволоки при наличии контакта эталонного образца (холодного или горячего) с испытываемой проволокой;
4. Заменить станину и систему протяжки (рычаги, ролики) проволоки от отдающей катушки через печь к принимающей катушке на материалы, не оставляющие отпечатков (налипаний) и других дефектов (риски, царапины) на проволоке;
5. Автоматизировать процесс измерения ТЭДС, замыкание и размыкание контактов (холодного и горячего), регистрацию значений ТЭДС по интерфейсу RS232 с измерителя температуры многоканального прецизионного МИТ8.15, формирование протокола измерения с отображением полученной информации либо на экране оператора, либо дисплее ПК;

3. Установить сверхбыстрые предохранители на цепь питания нагревателя ограничение по току 6 А.

4. Для установки и подержания требуемой для испытаний температуры использовать имеющийся прибор Термодат, блок ФИУ, печь сопротивления.

7. Систему управления разместить в отдельном шкафу.

8. Кнопки, автоматы, регуляторы идентифицировать надписями на русском языке, выполненными на алюминиевой самоклеющейся основе.

Контактное лицо

Тренин Василий Сергеевич

Главный метролог

Тел. 8 (343) 311-46-61

Email: v.trenin@ezocm.ru