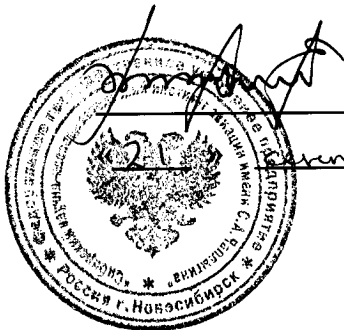


СОГЛАСОВАНО

Директор

ФГУП «СибНИА им. С.А. Чаплыгина»



В. Е. Барсук

сентября 2012 г

УТВЕРЖДАЮ

**Руководитель ГЦИ СИ –
зам. директора ФГУП «СНИИМ»**



В.И. Евграфов

сентября 2012 г

**Элементы чувствительные платиновые
термопреобразователей сопротивления ТПИ-1**

**МЕТОДИКА ПОВЕРКИ
005-30007-2012**

**г. Новосибирск
2012 г**

1. Введение

Настоящая методика поверки распространяется на элементы чувствительные платиновые термопреобразователей сопротивления ТПИ-1 (далее – ЧЭ ТПИ-1). Методика устанавливает и определяет порядок и способы проведения первичной и периодической поверок ЧЭ ТПИ-1 при выпуске из производства и в процессе эксплуатации.

Рекомендуемый интервал между поверками – 6 лет.

2. Операции поверки

2.1. Первичную поверку допускается проводить выборочно для партии ЧЭ ТПИ-1.

2.2. Периодическая поверка проводится для каждого экземпляра из партии.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки
Внешний осмотр	7.1
Опробование	7.2
Проверка отклонения сопротивления ЧЭ ТПИ-1 от номинальной статистической характеристики	7.3

3. Средства поверки

Перечень основных и вспомогательных средств поверки, оборудования и материалов, необходимых для проведения поверки, приведён в таблице 2. Допускается применение средств поверки, не приведенных в таблице 2, но обеспечивающих определение (контроль) метрологических характеристик измерителя с точностью не ниже, чем при применении указанных средств поверки.

Таблица 2

Номер пункта документа по поверке	Наименование и тип (условное обозначение) основного или вспомогательного средства поверки; обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования, и (или) метрологические и основные технические характеристики средства поверки
7.3	Термостат жидкостный «Термотест-100», диапазон от 0 до 100°C, неравномерность $\pm 0,01^\circ\text{C}$, нестабильность $\pm 0,03^\circ\text{C}$
7.3	Эталонный платиновый термометр сопротивления ПТСВ-1-2 2-го разряда, диапазон измерений от минус 50°C до 230°C
7.2, 7.3	Преобразователь сигналов ТС и ТП прецизионный «Теркон», диапазон от минус 190°C до плюс 660°C, погрешность измерения температуры $\pm 0,005^\circ\text{C}$, диапазон от 0,01 до 1000 Ом, погрешность измерения сопротивления $\pm [0,0002 + 1 \cdot 10^{-5} \cdot R]$ Ом

4. Требования безопасности

При подготовке к поверке и проведении поверки должны соблюдаться «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

5. Условия поверки

При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °C 20 ± 5 ;
- относительная влажность воздуха, % не более 75%;
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7.

6. Подготовка к поверке

6.1. При выборочной первичной поверке рассчитать объем выборки согласно плану выборочного контроля процедуры А по ГОСТ Р 50779.72-99, принимая значение приемочного числа $A_c=0$. Величина предельного качества LQ задается исходя из требований, предъявляемых заказчиком.

6.2. Подготовить к работе в соответствии с указаниями, приведенными в эксплуатационной документации, термостат жидкостный «Термотест-100» и преобразователь сигналов ТС и ТП прецизионный «Теркон».

7. Проведение поверки

7.1. Внешний осмотр

Проверить:

- отсутствие механических повреждений ЧЭ ТПИ-1;
- наличие на ЧЭ ТПИ-1 маркировки.

Результаты проверки считать положительными если:

- маркировка не нарушена;
- отсутствуют механические повреждения.

7.2. Опробование

7.2.1. Измерить сопротивление сначала между выводами проводов гибкого вывода ЧЭ ТПИ-1 с наличием маркировки, потом между выводами без маркировки при помощи преобразователя сигналов ТС и ТП прецизионного «Теркон» (далее – преобразователь).

7.2.2. Измерить сопротивление между выводами с маркировкой и без маркировки с помощью преобразователя.

Результат проверки считать удовлетворительным, если измеренное сопротивление между маркированными выводами не более 11,7 Ом, между немаркированными выводами не более 11,7 Ом, и между выводами с маркировкой и без маркировки не менее 100 Ом и не более 125 Ом.

7.3. Проверка отклонения сопротивления ЧЭ ТПИ-1 от номинальной статистической характеристики

7.3.1. Проверка проводится в соответствии с ГОСТ 8.461-2009.

Результаты проверки считаются положительными, если ЧЭ ТПИ-1 соответствует классу допуска F0.1 по ГОСТ 6651-2009.

8. Оформление результатов поверки

8.1. При оформлении результатов первичной поверки при выборочной поверке:

- в случае положительных результатов поверки выдается свидетельство о поверке по форме ПР 50.2.006 для всей партии ЧЭ ТПИ-1 с указанием диапазона заводских номеров ЧЭ ТПИ-1, входящих в партию, и сведениями о принятом значении предельного качества LQ на обратной стороне свидетельства;

- в случае отрицательных результатов выборочной поверки проводится поверка для каждого экземпляра из партии с оформлением результатов поверки по форме ПР 50.2.006.

8.2. При оформлении результатов периодической или первичной поверки каждого экземпляра ЧЭ ТПИ-1:

– в случае положительных результатов поверки выдается свидетельство о поверке ЧЭ ТПИ-1 по форме, установленной ПР 50.2.006;

– в случае отрицательных результатов поверки выдается извещение о непригодности к применению ЧЭ ТПИ-1 с указанием причин непригодности по форме, установленной ПР 50.2.006.

РАЗРАБОТАЛА:

Инженер ФГУП «СНИИМ»



Е.А. Гривастова

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Перечень нормативно-технической документации

1. ГОСТ 6651-2009. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний.
2. ГОСТ Р 50779.72-99. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 2. Планы выборочного контроля отдельных партий на основе предельного качества LQ.
3. ГОСТ 8.461-2009. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки.