



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**ТЕРМОМЕТРЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ
ПЛАТИНОВЫЕ ДЛЯ НИЗКИХ
ТЕМПЕРАТУР ОБРАЗЦОВЫЕ**

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ 12877—76

(СТ СЭВ 1062—78)

Издание официальное

Цена 3 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**ТЕРМОМЕТРЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЛАТИНОВЫЕ
ДЛЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР ОБРАЗЦОВЫЕ**

Общие технические требования*

Standard platinum resistance thermometers
for low temperatures. General technical
requirements

**ГОСТ
12877—76***

(СТ СЭВ 1062—78)

Взамен
ГОСТ 12877—67
в части разд. 1, 2 и 4

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 23 февраля 1976 г. № 457 срок введения установлен

с 01.01.77

Проверен в 1983 г. Постановлением Госстандарта от 17.12.83 № 6178
срок действия продлен

до 01.01.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на образцовые платиновые термометры сопротивления 1-го и 2-го разрядов для измерения температуры в диапазоне от 13,81 до 273,15 К (от минус 259,34 до 0°C).

Стандарт соответствует СТ СЭВ 1062—78 в части, приведенной в справочном приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Термометры сопротивления должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

3. Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности термометров не должны превышать значений, указанных в таблице.

* В части методов и средств поверки заменен ГОСТ 8.133—74.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

* Переиздание (май 1984 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в сентябре 1981 г., декабре 1983 г. (ИУС 11—81, 3—84).

© Издательство стандартов, 1984

Диапазон температур, К (°С)	Основная абсолютная погрешность, К (°С), для термометров	
	1-го разряда	2-го разряда
От 90 (−183) до 273,15 (0)	0,01	0,1
От 13,81 (−259,34) до 273,15 (0)		0,05

4. Чувствительные элементы термометров должны изготавливаться из платины ПЛО по ГОСТ 21007—75. Отношение сопротивления термометра (R_{100}) при температуре 373,15 К (100°C) к его сопротивлению (R_0) при температуре 273,15 К (0°C) должно быть не менее:

1,3925 — для термометров 1-го разряда;

1,3924 — для термометров 2-го разряда.

5. Номинальное сопротивление термометров при температуре 273,15 К (0°C) должно составлять $100 \pm 1,0$ Ом и $10 \pm 0,2$ Ом.

6. Термометры с $R_0=100$ Ом должны применяться в диапазоне температур от 13,81 до 273,15 К (от минус 259,34 до 0°C), а термометры с $R_0=10$ Ом в диапазоне от 90 до 273,15 К (от минус 183,15 до 0°C).

7. Стабильность сопротивления термометров в температурном эквиваленте в тройной точке воды и при температурах, близких к точке нормального кипения и тройной точке водорода, не должна быть хуже $\pm 0,005$ К для термометров 1-го разряда и $\pm 0,03$ К для термометров 2-го разряда.

8. Электрическое сопротивление изоляции между чувствительным элементом и защитной оправой температура не должно быть менее $1 \cdot 10^8$ Ом во всем диапазоне применения.

9. Вероятность безотказной работы термометров за 1000 ч или 25 циклов охлаждение-нагрев от рабочей до комнатной температуры при доверительной вероятности $P^*=0,8$ не должно быть менее 0,85.

10. Ток, проходящий через термометры с $R_0=100$ Ом, не должен первышать 1 мА при измерениях сопротивления при температуре выше 50 К (223,15°C) и 2 мА ниже 50 К (223,15°C). Ток, проходящий через термометры с $R_0=10$ Ом, не должен превышать 2 мА.

11. Термометры с $R_0=100$ Ом заполняются газообразным гелием, а термометры с $R_0=10$ Ом сухим воздухом при давлении $2 \cdot 10^4$ Па.

12. Методы проверки термометров — по ГОСТ 8.133—74.

13. Методы испытаний на надежность — по ГОСТ 13216—74.

14. Проверка на соответствие термометров пп. 8; 11 проводится по технической документации на термометры конкретных типов.
(Измененная редакция, Изм. № 2).

15. Периодичность поверки термометров — по ГОСТ 8.002—71.

16. Требования по сохраняемости, ремонтопригодности и транспортированию и методы их поверки устанавливаются технической документацией на термометры конкретных типов.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

**Информационные данные о соответствии
ГОСТ 12877—76 СТ СЭВ 1062—78**

ГОСТ 12877—76	СТ СЭВ 1062—78
п. 4	п. 2.1
п. 7	п. 2.8
п. 8	п. 2.9

(Введено дополнительно, Изм. № 1).

Редактор *В. С. Бабкина*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 03.08.84 Подп. в печ. 25.12.84 0,25 п. л. 0,25 усл. кр.-отт. 0,17 уч.-изд. л.
Тираж 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 3966