



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 СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**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)**

**Замен  
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°С).

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 изготовляться из платины ПЛО по ГОСТ 21007—75. Отношение сопротивления термометра ( $R_{100}$ ) при температуре 373,15 К (100°С) к его сопротивлению ( $R_0$ ) при температуре 273,15 К (0°С) 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°С) 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°С), а термометры с  $R_0 = 10$  Ом в диапазоне от 90 до 273,15 К (от минус 183,15 до 0°С).

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 превышать 1 мА при измерениях сопротивления при температуре выше 50 К (223,15°С) и 2 мА ниже 50 К (223,15°С). 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, ремонтпригодности 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,  
Новопросненский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 3966