



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**ТЕРМОМЕТРЫ ЖИДКОСТНЫЕ
СТЕКЛЯННЫЕ**

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 27544—87

Издание официальное

Е

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

ТЕРМОМЕТРЫ ЖИДКОСТНЫЕ СТЕКЛЯННЫЕ

Общие технические условия

Liquid-glass thermometers.
General specifications

ГОСТ

27544—87

ОКП 43 2120

Дата введения 01.01.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на жидкостные стеклянные термометры (далее — термометры).

Стандарт не распространяется на минимальные, максимальные, метастатические, для точных измерений, электроконтактные, метеорологические термометры, а также термоконтакты и терморегуляторы.

Термометры изготовляют для нужд народного хозяйства и экспорта.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ, ТИПЫ И ИСПОЛНЕНИЯ

1.1. Термометры, наполненные несмачивающей жидкостью, следует изготовлять для измерения температуры от минус 60 до плюс 650°C, наполненные смачивающей жидкостью — от минус 200 до плюс 200°C.

1.2. Термометры следует изготовлять следующих типов:

А — палочные;

Б — с вложенной шкальной пластиной;

В — с прикладной шкальной пластиной.

1.3. Термометры в зависимости от условий эксплуатации следует изготовлять следующих исполнений:

полного погружения;

частичного погружения.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Характеристики

2.1.1. Термометры следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта, по стандартам или техническим условиям на термометры конкретного типа.

2.1.2. Термометры должны быть градуированы в градусах Цельсия ($^{\circ}\text{C}$) по Международной практической температурной шкале в соответствии с требованиями ГОСТ 8.157—75.

Градуировку следует проводить при погружении термометров в термостаты до отсчитываемой температурной отметки при высоте выступающего столбика жидкости не более 10 мм — полное погружение или на глубину, указанную в стандартах или технических условиях на термометры конкретного типа, — частичного погружения.

Градуировку термометров частичного погружения следует проводить при температуре окружающего воздуха $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$.

2.1.3. В стандартах или технических условиях на термометры конкретного типа необходимо устанавливать требования к стеклу и его обработке, чтобы готовое изделие удовлетворяло следующим требованиям.

2.1.3.1. Напряжение стекла резервуара и, при необходимости, защитной оболочки должно быть сведено до уровня, который обеспечит сохранность изделия при термическом или механическом воздействии.

Удельная разность хода лучей после отжига не должна превышать 12 млн^{-1} .

2.1.3.2. Стекло резервуара должно быть стабилизировано термической обработкой. Искусственному старению должны быть подвергнуты резервуары термометров с ценой деления от 0,01 до $0,2^{\circ}\text{C}$ и термометров для измерения температуры свыше 200°C , так чтобы точность показаний термометров соответствовала требованиям п. 2.1.4.

2.1.3.3. На резервуаре и оболочке термометров не допускаются царапины, камни, пузыри и другие дефекты, влияющие на прочность термометров или мешающие отсчету температуры по шкале.

2.1.4. Предел допускаемой погрешности измерений термометров полного и частичного погружения в зависимости от диапазона измерения температуры и цены деления шкалы не должен превышать значений, указанных в табл. 1, 2. При обеспечении данных требований для более высокой точности измерений термометры могут иметь поправку к показанию, при этом для лабораторных термометров предел допускаемой погрешности не должен превышать цены деления шкалы.