



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.32.484.A № 68219

Срок действия до 04 декабря 2022 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Термометры технические жидкостные ТТЖ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью Производственная Фирма  
"ШАТЛЫГИН И КО" (ООО ПФ "ШАТЛЫГИН И КО"), г. Белгород

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 69578-17

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
ГОСТ 8.279-78

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 3 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от 04 декабря 2017 г. № 2695

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства



С.С.Голубев

..... 2017 г.

Серия СИ

№ 039765

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Термометры технические жидкостные ТТЖ

#### Назначение средства измерений

Термометры технические жидкостные ТТЖ (далее - термометры) предназначены для измерений температуры жидких и газообразных сред.

#### Описание средства измерений

Измерение температуры стеклянными жидкостными термометрами основано на наблюдении видимого изменения объема термометрической жидкости.

Термометры ТТЖ в зависимости от области применения имеют следующие исполнения: ТТЖ-Т для измерения температуры в промышленных установках; ТТЖ-СХ - в складских помещениях, зернохранилищах и при переработке молока; ТТЖ-И - в инкубаторах; ТТЖ-В - в помещениях различного назначения; ТТЖ-Х - в холодильных установках; ТТЖ-В - температуры воды.

Термометры отличаются конструкцией, функциональным назначением, диапазоном измерений, ценой деления шкалы и пределами допускаемой погрешности.

Термометры выполнены в виде капиллярной трубки с резервуаром, заполненной термометрической жидкостью, которые вложены в стеклянную цилиндрическую оболочку с вмонтированной внутри шкалой, изготовленной из бумаги, стекла, полистирола.

В качестве термометрической жидкости используется толуол, метилкарбитол, керосин.

Термометры могут быть выполнены полного и частичного погружения.

Внешний вид термометров изображен на рисунках 1 и 2.

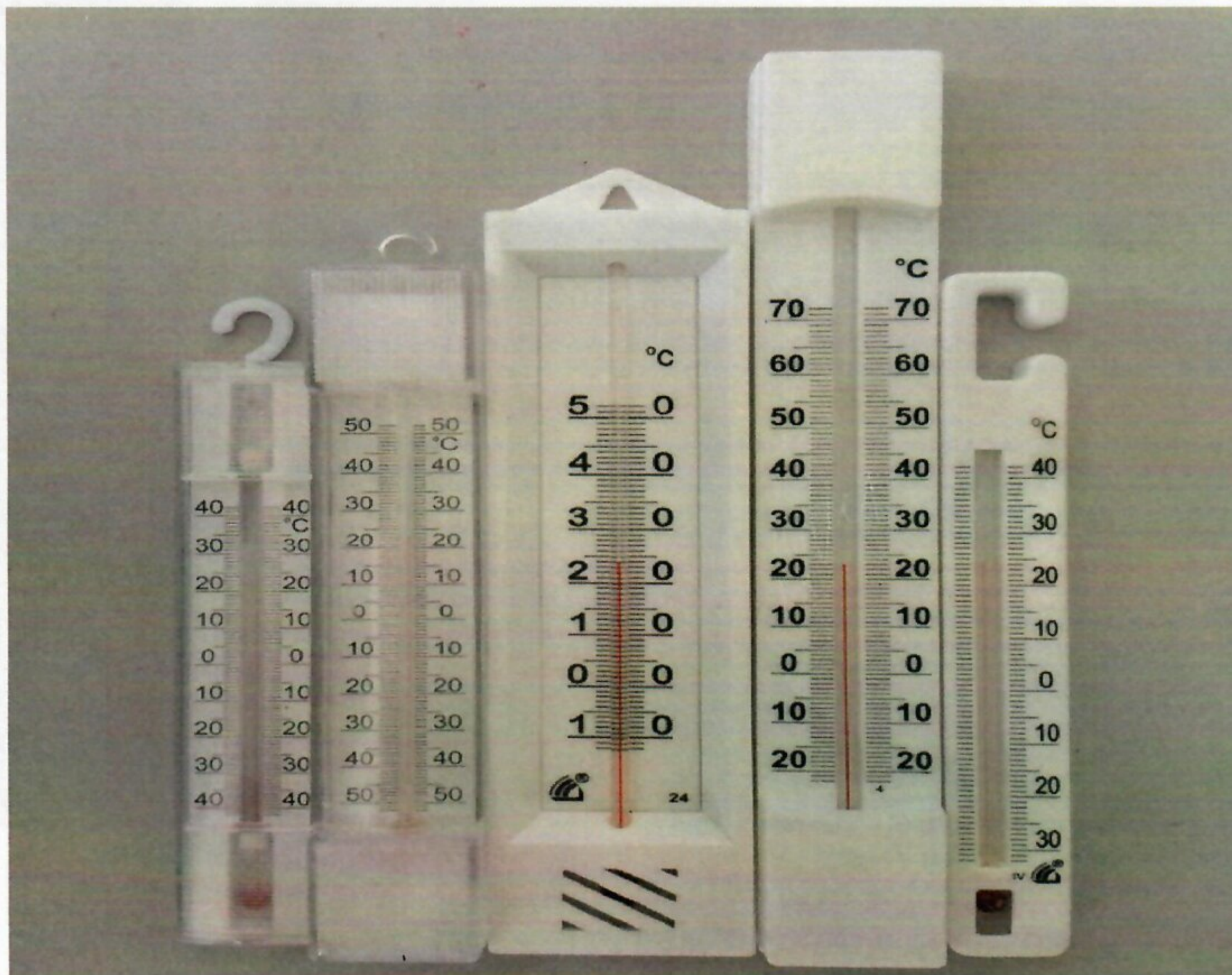


Рисунок 1 - Внешний вид термометров ТТЖ-Х, ТТЖ-К, ТТЖ-СХ

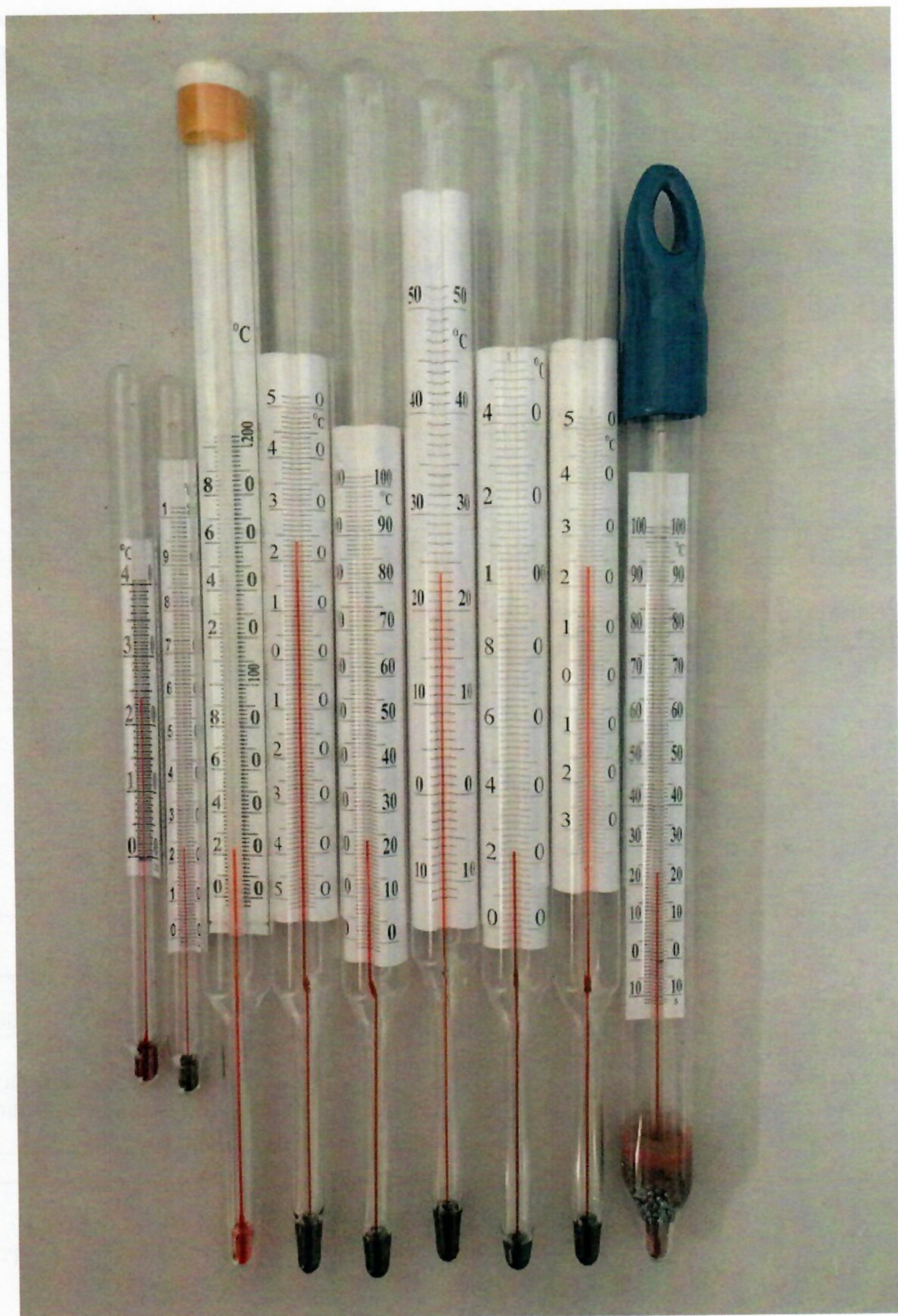


Рисунок 2 - Внешний вид термометров ТТЖ-Т, ТТЖ-СХ, ТТЖ-И, ТТЖ-В

**Программное обеспечение  
отсутствует.**

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

| Обозначение исполнений | Диапазоны измерений температуры, °С | Цена деления шкалы, °С | Пределы допускаемой абсолютной погрешности в интервале температур, °С |                      |
|------------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| ТТЖ-Т                  | от -35 до +50                       | 1,0                    | от -35 до 0 включ.<br>св. 0 до +50                                    | ±1,5<br>±1,0         |
|                        | от -50 до +50                       | 1,0                    | от -50 до -38 включ.<br>св. -38 до 0 включ.<br>св. 0 до +50           | ±2,0<br>±1,5<br>±1,0 |
|                        | от 0 до +100                        | 1,0                    | от 0 до +100                                                          | ±1,0                 |
|                        | от 0 до +150                        | 2,0                    | от 0 до +100 включ.<br>св. +100 до +150                               | ±2,0<br>±4,0         |
|                        | от 0 до +200                        | 2,0                    | от 0 до +100 включ.<br>св. +100 до +200                               | ±2,0<br>±4,0         |
| ТТЖ-СХ                 | от -20 до +70                       | 1,0                    | от -20 до 0 включ.<br>св. 1 от 0 до +70                               | ±1,5<br>±1,0         |
|                        | от 0 до +100                        | 1,0                    | от 0 до +100                                                          | ±1,0                 |
| ТТЖ-И                  | от 0 до +40                         | 0,5                    | от 0 до +40                                                           | ±1,0                 |
|                        | от -10 до +50                       | 1,0                    | от -10 до 0 включ.<br>св. 0 до +50                                    | ±1,5<br>±1,0         |
| ТТЖ-К                  | от -10 до +50                       | 1,0                    | от -10 до 0 включ.<br>св. 0 до +50                                    | ±1,5<br>±1,0         |
| ТТЖ-Х                  | от -50 до +50                       | 1,0                    | от -50 до -38 включ.<br>св. -38 до 0 включ.<br>св. 0 до +50           | ±2,0<br>±1,5<br>±1,0 |
|                        | от -30 до +40                       | 1,0                    | от -30 до 0 включ.<br>св. 0 до +40                                    | ±1,5<br>±1,0         |
|                        | от -40 до +40                       | 1,0                    | от -40 до 0 включ.<br>св. 0 до +40                                    | ±1,5<br>±1,0         |
| ТТЖ-В                  | от -10 до +50                       | 1,0                    | от -10 до +50                                                         | ±1,0                 |
|                        | от -10 до +100                      | 1,0                    | от -10 до +100                                                        | ±1,0                 |

Таблица 2 - Технические характеристики

| Обозначение исполнений | Диапазон измерений температуры, °С | Длина верхней части, мм | Длина нижней части, мм  | Масса термометра, г, не более, | Гарантийный срок со дня продажи, мес., не менее |
|------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1                      | 2                                  | 3                       | 4                       | 5                              | 6                                               |
| ТТЖ-Т                  | От -35 до +50                      | 160±10;<br>240±10       | 66.5<br>103.5<br>163.10 | 500                            | 18                                              |
|                        | От -50 до +50                      |                         |                         |                                |                                                 |
|                        | От 0 до +100                       |                         |                         |                                |                                                 |
|                        | От 0 до +150                       |                         |                         |                                |                                                 |
|                        | От 0 до +200                       | 240±10                  |                         |                                |                                                 |

| 1      | 2              | 3      | 4     | 5   | 6  |
|--------|----------------|--------|-------|-----|----|
| ТТЖ-СХ | От -20 до +70  | -      | -     | 35  | 18 |
|        | От 0 до +100   |        |       | 30  |    |
| ТТЖ-И  | От 0 до +40    | -      | -     | 30  |    |
|        | От -10 до +50  |        |       | 35  |    |
| ТТЖ-К  | От -10 до +50  | -      | -     | 35  |    |
| ТТЖ-Х  | От -50 до +50  | -      | -     | 35  |    |
|        | От -30 до +40  |        |       |     |    |
|        | От -40 до +40  |        |       |     |    |
| ТТЖ-В  | От -10 до +50  | 220±10 | 70±10 | 100 |    |
|        | От -10 до +100 | -      | -     |     |    |

### Знак утверждения типа

наносится на шкалу термометра и на паспорт типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

| Наименование                     | Обозначение                                  | Количество |
|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
| Термометр технический жидкостный | ТТЖ<br>(исполнение в соответствии с заказом) | 1 шт.      |
| Паспорт                          |                                              | 1 экз.     |
| Футляр                           |                                              | 1 шт.      |

### Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.279-78 «ГСИ. Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки:

- термометр сопротивления платиновый ПТСВ-1-2 (регистрационный № 49400-12);
- измеритель температуры многоканальный МИТ 8 (регистрационный № 19736-11);
- термостат жидкостной ТЖ-ТС-01 (регистрационный № 20444-02);
- криостат, диапазон воспроизводимых температур от -50 до 0 °С, нестабильность

поддержания температуры ±0,03 °С;

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки при первичной поверке наносится на паспорт, при периодической на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам техническим жидкостным ТТЖ

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры

ГОСТ 28498-90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 8.279-78 ГСИ. Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методы и средства поверки

ТУ 26.51.51-003-05664383-2017 Термометры технические жидкостные ТТЖ. Технические условия

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью Производственная Фирма «ШАТЛЫГИН И КО»  
(ООО ПФ «ШАТЛЫГИН И КО»)

ИНН 3123400741

Адрес: 308023, Россия, г. Белгород, пр. Богдана Хмельницкого, д. 135Д, корпус 4

Телефон/факс: +7(4722) 402-432; +7(920)205-12-40

E-mail: shatlygin\_ko@mail.ru

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области»

Адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1

Телефон: 8 (812) 244-62-28, 8 (812) 244-12-75, факс: 8 (812) 244-10-04

E-mail: letter@rustest.spb.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Тест-С.-Петербург» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311484 от 03.02.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии



С.С. Голубев

М.п.

« 14 »

2017 г.

ПРОШНУРОВАНО,  
ПРОНУМЕРОВАНО  
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ  
5 (пять) ЛИСТОВ(А)

