

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «12» декабря 2025 г. № 2752

Лист № 1  
Всего листов 3

Регистрационный № ГСО 13150-2025/ГСО 13152-2025

## ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

### СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ (набор ТПЛ-2-ВНИИМ)

#### **Назначение стандартных образцов:**

- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений температуры фазовых переходов при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик измерений;
- контроль метрологических характеристик средств измерений температуры фазовых переходов при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа, и поверка средств измерений температуры фазовых переходов.

СО могут применяться для:

- калибровки средств измерений температуры фазовых переходов при соответствии метрологических характеристик СО требованиям методик калибровки;
- контроля точности результатов измерений и аттестация методик (методов) измерений температуры фазовых переходов полимерных материалов, органических и неорганических веществ;
- проведения межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний для определения показателей точности и оценки пригодности нестандартизированных методик, и проверки квалификации испытательных лабораторий.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: метрологический надзор, фармацевтическая промышленность, научные исследования.

**Описание стандартных образцов:** стандартные образцы представляют собой чистые (не менее 98 %) органические вещества (бифенил, ацетанилид, бензогуанамин), расфасованные в виалы из темного стекла с этикетками. Масса материала СО в виале не менее 2 г.

Набор состоит из трех типов СО.

**Форма выпуска:** серийное производство периодически повторяющимися партиями.

**Метрологические характеристики:** аттестованная характеристика – температура фазового перехода (температура плавления), °C.

Таблица 1 – Метрологические характеристики СО ТПЛ-2-ВНИИМ

| Номер ГСО в наборе | Индекс СО       | Аттестуемая характеристика СО                             | Интервал допускаемых аттестованных значений СО | Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95$ | Допускаемое значение абсолютной расширенной неопределенности аттестованного значения СО при $k = 2, P = 0,95$ |
|--------------------|-----------------|---|--|---|---|
| ГСО 13150-2025     | ТПЛ-2-ВНИИМ-БФЛ | Температура фазового перехода (температура плавления), °C | 68,50 – 69,50                                  | ±0,10   | 0,10  |
| ГСО 13151-2025     | ТПЛ-2-ВНИИМ-АЦД |   | 113,80 – 114,80                                |   |   |
| ГСО 13152-2025     | ТПЛ-2-ВНИИМ-БГН |   | 226,00 – 227,50                                | ±0,20   | 0,20  |

Прослеживаемость аттестованных значений к единице величины «температура», воспроизведенной ГЭТ 34 Государственным первичным эталоном единицы температуры в диапазоне от 0 до 3200°C обеспечена проведением прямых измерений на Государственном рабочем эталоне единицы температуры 2 разряда в диапазоне значений от 40 °C до 250 °C (№ 3.1.ZZB.0453.2024).

**Срок годности экземпляра:** 1 год.

**Знак утверждения типа:** наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

**Комплектность стандартных образцов:** в комплект поставки входит один экземпляр СО, снабженный этикеткой и паспортом, оформленными в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

**Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:**

**1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены или будут выпускаться стандартные образцы:**

- Стандартные образцы температуры фазовых переходов (набор ТПЛ-2-ВНИИМ). Техническое задание, утвержденное ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 14 января 2025 г.;
- Программа испытаний стандартных образцов температуры фазовых переходов (набор ТПЛ-2-ВНИИМ) в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 16 октября 2025 г.;
- Стандартные образцы температуры фазовых переходов. Методика аттестации. МА № 2414-0080-2024, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 24 мая 2024 г.

**2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:**

ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений.

ГОСТ ISO Guide 33-2019 Стандартные образцы. Надлежащая практика применения стандартных образцов

**3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:**

Государственная поверочная схема для средств измерений температуры, утвержденная приказом Росстандарта от 19 ноября 2024 г. № 2712.

СО выполняет функцию рабочего эталона 3-го разряда.

**4. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:**  
не реже одного раза в пять лет.

**Номер экземпляра (партии), дата выпуска:** представлены в целях утверждения типа стандартных образцов партия № 01 ТПЛ-2-ВНИИМ-БФЛ, выпущенная 8.10.2025 г; партия № 01 ТПЛ-2-ВНИИМ-АЦД, выпущенная 8.10.2025 г; партия № 01 ТПЛ-2-ВНИИМ-БГН, выпущенная 8.10.2025 г.

**Правообладатель**

ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»  
(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

ИНН 7809022120

Адрес фактического места осуществления деятельности: 190005, г. Санкт-Петербург,  
Московский пр-кт, д. 19

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(812) 251-7601

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

**Производитель**

ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»  
(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

ИНН 7809022120

Адрес фактического места осуществления деятельности: 190005, г. Санкт-Петербург,  
Московский пр-кт, д. 19

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(812) 251-7601

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8 (812) 251-76-01

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru), web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310494.

