

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «03» марта 2025 г. № 432

Регистрационный № ГСО 12820-2025/ГСО 12822-2025

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ
(набор ТПЛ-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 (бензофенон, бензойная кислота, кофеин), 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: аттестованные характеристики – температура фазового перехода (температура плавления), °С.

Таблица 1 – Метрологические характеристики СО ТПЛ-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 12820-2025	ТПЛ-ВНИИМ-БФН	Температура фазового перехода (температура плавления), °С	47,70 – 48,40	±0,10	0,10
ГСО 12821-2025	ТПЛ-ВНИИМ-БК		122,20 – 122,50		
ГСО 12822-2025	ТПЛ-ВНИИМ-КФН		235,50 – 236,50	±0,20	0,20

Прослеживаемость аттестованных значений к единице величины «температура», воспроизводимой ГЭТ 34 Государственным первичным эталоном единицы температуры в диапазоне от 0 до 3200°С обеспечена проведением прямых измерений на Государственном рабочем эталоне единицы температуры 2 разряда в диапазоне значений от 40 °С до 250 °С (№ 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-ВНИИМ). Техническое задание, утвержденное ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 24 мая 2024 г.;
- Программа испытаний стандартных образцов температуры фазовых переходов (набор ТПЛ-ВНИИМ) в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 28 ноября 2024 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.

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-ВНИИМ-БФН, выпущенная 27.11.2024 г; партия № 01 ТПЛ-ВНИИМ-БК, выпущенная 01.10.2024 г; партия № 01 ТПЛ-ВНИИМ-КФН, выпущенная 25.11.2024 г.

Правообладатель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени 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

Web-сайт: www.vniim.ru

Производитель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени 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

Web-сайт: www.vniim.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева») ИНН 7809022120

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, web-сайт: www.vniim.ru

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

