

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

Регистрационный № ГСО 13147-2025

Лист № 1  
Всего листов 3

### ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

## СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ТЕМПЕРАТУРЫ ЗАМЕРЗАНИЯ АВИАЦИОННЫХ ТОПЛИВ (ТЗ-ЭК)

#### Назначение стандартного образца:

- аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений температуры замерзания авиационных топлив, в том числе по ГОСТ 32402-2022, ГОСТ 33197-2014, ГОСТ 5066-2018, ГОСТ Р 52332-2022, ГОСТ Р 53706-2009, ГОСТ Р 54280-2010, ГОСТ ISO 3013-2016, ISO 3013:1997, ASTM D2386-19, ASTM D5972-16, ASTM D7153-22ae1, ASTM D7154-15 (2021)e1;
- контроль метрологических характеристик средств измерений (СИ) при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

СО может применяться для поверки, калибровки СИ и аттестации испытательного оборудования (ИО) при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО требованиям, установленным в методиках поверки, калибровки СИ и аттестации ИО.

Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

**Описание стандартного образца:** материал СО представляет собой авиационное топливо, расфасованное во флаконы из темного стекла или полимерного материала с завинчивающейся крышкой и этикеткой. Объем материала СО во флаконе не менее 30 см<sup>3</sup>, 50 см<sup>3</sup>, 100 см<sup>3</sup> или 250 см<sup>3</sup>.

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

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика – температура замерзания, °C.

Таблица 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений СО, °C	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P = 0,95, °C	Допускаемые значения абсолютной расширенной неопределенности аттестованного значения СО при k=2 и P=0,95, °C
Температура замерзания	от минус 65,0 до минус 30,0	±0,5	0,5

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «температура», воспроизводимой ГЭТ 35 Государственным первичным эталоном единицы температуры - кельвина в диапазоне от 0,3 до 273,16 К, обеспечена проведением измерений по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение поверенных средств измерений.

**Срок годности экземпляра:** 5 лет.

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

**Комплектность стандартного образца:** экземпляр стандартного образца, снабженный этикеткой и паспортом, оформленными по ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

**Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:**

**1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:**

- «Техническое задание. Стандартный образец температуры замерзания авиационных топлив (ТЗ-ЭК)», утвержденное ООО «ЭКРОСХИМ» 2 сентября 2024 г.
- «Методика приготовления. Стандартный образец температуры замерзания авиационных топлив (ТЗ-ЭК)», утвержденная ООО «ЭКРОСХИМ» 20 сентября 2024 г.
- «Программа испытаний стандартного образца температуры замерзания авиационных топлив (ТЗ-ЭК) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 6 октября 2025 г.

**2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:**

- ГОСТ 32402-2022 «Топлива авиационные. Определение температуры замерзания автоматическим лазерным методом»;
- ГОСТ 33197-2014 «Топлива авиационные. Определение температуры кристаллизации автоматическим методом фазового перехода»;
- ГОСТ 5066-2018 «Топлива моторные. Методы определения температур помутнения, начала кристаллизации и замерзания»;
- ГОСТ Р 52332-2022 «Топлива авиационные. Определение температуры замерзания методом автоматического фазового перехода»;
- ГОСТ Р 53706-2009 «Топлива авиационные. Метод определения температуры замерзания»;
- ГОСТ Р 54280-2010 «Топлива авиационные. Определение температуры замерзания автоматическим лазерным методом»;
- ГОСТ ISO 3013-2016 «Топлива авиационные. Определение температуры начала кристаллизации и температуры замерзания»;
- ISO 3013:1997 «Нефтепродукты. Определение точки замерзания авиационных топлив» (Petroleum products. Determination of the freezing point of aviation fuels);
- ASTM D2386-19 «Стандартный метод определения температуры замерзания авиационных топлив» (Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels);
- ASTM D5972-16 «Стандартный метод определения температуры замерзания авиационного топлива (автоматический метод фазового перехода)» (Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels (Automatic Phase Transition Method));
- ASTM D7153-22ae1 «Стандартный метод определения температуры замерзания авиационного топлива (автоматический лазерный метод)» (Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels (Automatic Laser Method));
- ASTM D7154-15 (2021)e1 «Стандартный метод определения температуры замерзания авиационных топлив (автоматический волоконно-оптический метод)» (Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels (Automatic Fiber Optical Method));
- другие методики измерений температуры замерзания авиационных топлив при соответствии метрологических характеристик СО требованиям этих методик;
- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;

- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

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

**Номер экземпляра (партии), дата выпуска:** в целях утверждения типа стандартного образца представлена партия № 01-25, выпущенная 7 февраля 2025 г.

**Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКРОСХИМ»  
(ООО «ЭКРОСХИМ»)  
ИИН 7810235934

Адрес фактического места осуществления деятельности: 199106, г. Санкт-Петербург,  
27-я линия Васильевского острова, д. 6, к. 2

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака, д. 25, лит. Ж

Телефон: 8 (812) 322-9600

E-mail: info@ecohim.ru

Web-сайт: <http://www.ecohim.ru>

**Производитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКРОСХИМ»  
(ООО «ЭКРОСХИМ»)  
ИИН 7810235934

Адрес фактического места осуществления деятельности: 199106, г. Санкт-Петербург,  
27-я линия Васильевского острова, д. 6, к. 2

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака, д. 25, лит. Ж

Телефон: 8 (812) 322-9600

E-mail: info@ecohim.ru

Web-сайт: <http://www.ecohim.ru>

**Испытательный центр**

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург,  
ул. Красноармейская, д. 4

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

Телефон: 8(343) 350-26-18

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

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

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.

