

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» июля 2025 г. № 1407

Регистрационный № ГСО 12886-2025

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ХАРАКТЕРИСТИК СПЕКТРА
КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ СВЕТА ЦИКЛОГЕКСАНА

Назначение стандартного образца:

- хранение и передача единицы величины «значения волновых чисел» и «значения относительных интенсивностей сигналов (линий комбинационного рассеяния света) при длинах волн возбуждения 532, 633 и 785 нм;
 - поверка и калибровка средств измерений; испытания средств измерений, в том числе в целях утверждения типа;
 - контроль точности результатов измерений и аттестация методик (методов) измерений.
- Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая промышленность, охрана окружающей среды, производство химической и других типов промышленной продукции, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой циклогексан с массовой долей основного компонента 99,9 %.

Стандартный образец может поставляться в объемах 1,7 см³ и 4,0 см³ в зависимости от потребностей заказчика в виалах из прозрачного стекла вместимостью 2,0 см³ и 4,0 см³, которые помещены в непрозрачные упаковочные воздушно-пузырчатые с клеевым клапаном пакеты, снабженные этикетками.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики:

- значения волновых чисел от 380 до 3000 см⁻¹;
- допустимое значение абсолютной расширенной неопределенности аттестованного значения волновых чисел при $k = 2$ и $P = 0,95$ не более 1,0 см⁻¹;
- значения относительных интенсивностей сигналов (линий комбинационного рассеяния света) при длинах волн возбуждения 532, 633 и 785 нм от 1,0 до 100,0 %;
- допустимое значение абсолютной расширенной неопределенности аттестованного значения относительных интенсивностей сигналов (линий комбинационного рассеяния света) при длинах волн возбуждения 532, 633 и 785 нм при $k = 2$ и $P = 0,95$ не более 1,0 %.

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины:

- прослеживаемость аттестованного «значения волновых чисел» к единицам величин «длина волны лазерного излучения», воспроизводимой Государственным первичным специальным эталоном единиц энергии, распределения плотности энергии, длительности импульса и длины волны лазерного излучения ГЭТ 187-2016, и «длина», воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы длины – метра ГЭТ 2-2021, обеспечена

проведением прямых измерений на Государственном рабочем эталоне 1 разряда единиц волновых чисел комбинационного рассеяния света, относительных интенсивностей линий комбинационного рассеяния света и флуоресценции, рег. № 3.1.ZZA.0142.2025

– прослеживаемость аттестованного «значения относительных интенсивностей сигналов (линий комбинационного рассеяния света) при длинах волн возбуждения 532, 633 и 785 нм» к единице величины «спектральная плотность энергетической освещенности», воспроизводимой Государственным первичным эталоном единиц радиометрических и спектрометрических величин в диапазоне длин волн от 0,2 до 25,0 мкм ГЭТ 86-2017, обеспечена проведением прямых измерений на Государственном рабочем эталоне 1 разряда единиц волновых чисел комбинационного рассеяния света, относительных интенсивностей линий комбинационного рассеяния света и флуоресценции № 3.1.ZZA.0142.2025.

Срок годности экземпляров: 1 год.

Знак утверждения типа: наносят типографским способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в левый верхний угол этикетки стандартного образца.

Комплектность стандартного образца: стандартный образец поставляется потребителю с паспортом и этикеткой стандартного образца, оформленными по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1 Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен или будет выпускаться стандартный образец:

– Техническое задание на разработку стандартного образца характеристик спектра комбинационного рассеяния света циклогексана, утвержденное ФГБУ «ВНИИОФИ» «02» сентября 2024 г.;

– Технические условия КВФШ.418329.013 ТУ Стандартный образец характеристик спектра комбинационного рассеяния света циклогексана, утвержденные ФГБУ «ВНИИОФИ» «24» октября 2024 г.;

– Программа испытаний стандартного образца характеристик спектра комбинационного рассеяния света циклогексана в целях утверждения типа, утвержденная ФГБУ «ВНИИОФИ» «10» октября 2024 г.;

– Программа испытаний стандартного образца характеристик спектра комбинационного рассеяния света циклогексана серийного производства, утвержденная ФГБУ «ВНИИОФИ» «09» января 2025 г.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

– РМГ 54-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов»;

– РМГ 61-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;

– ГОСТ Р 8.563-2009 «ГСИ. Методики (методы) измерений».

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

– «Локальная поверочная схема ФГБУ «ВНИИОФИ» для средств измерений волновых чисел линий комбинационного рассеяния света, относительных интенсивностей линий комбинационного рассеяния света и флуоресценции», утвержденная ФГБУ «ВНИИОФИ» «03» марта 2025 г.

– СО в соответствии с локальной поверочной схемой может выполнять функцию рабочего эталона 2 разряда в диапазоне значений относительных интенсивностей сигналов (линий комбинационного рассеяния света) при длинах волн возбуждения 532, 633 и 785 нм от 3,0 % до 100 %.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа партия № 1, дата выпуска «9» января 2025 г., партия № 2, дата выпуска «9» января 2025 г.

Правообладатель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ») ИНН 9729338933

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: +7 (495) 437-56-33
E-mail: vniofi@vniofi.ru
Web-сайт: www.vniofi.ru

Производитель

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ») ИНН 9729338933

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: +7 (495) 437-56-33
E-mail: vniofi@vniofi.ru
Web-сайт: www.vniofi.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)

Адрес места нахождения: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310480.

