

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -
директора ФГУП ВНИИОФИ

Н. П. Муравская
«04» *а3* 2010 г.

Комплекты мер КПП-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43750-10</u> Взамен № _____
------------------------	--

Изготовлены по технической документации ОАО "Загорский оптико-механический завод", заводские номера S/N 04, S/N 890405.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплект мер КПП-1 (далее – комплект мер или комплект) предназначен для использования в качестве рабочего эталона второго разряда в соответствии с «Локальной поверочной схемой для средств измерений вершинной рефракции и призматического действия очковых линз и призм» Р 50.2.055-2007 и обеспечивает передачу размера единиц вершинной рефракции очковых линз (диоптрия, дптр) и призматического действия очковых призм (призматическая диоптрия, пр дптр) рабочим средствам измерения – диоптриметрам, методом прямых измерений.

Комплект мер КПП-1 предназначен для определения метрологических характеристик отечественных и импортных диоптриметров при проведении их первичной и периодической поверки, калибровки, ремонта. Комплект мер КПП-1 применяется в соответствии с методами и средствами поверки МИ 1396-86, МИ 339-83 на отечественные диоптриметры, ГОСТ Р 50606-93 на импортные диоптриметры, и другими утвержденными документами по поверке диоптриметров.

Комплект мер КПП-1 предназначен для применения органами государственного метрологического контроля и надзора и ремонтными организациями.

ОПИСАНИЕ

В комплект образцовых мер КПП-1 входят следующие элементы:

- Сферические линзы с номинальными значениями вершинной рефракцией $\pm 1,5$ дптр; ± 4 дптр; $\pm 8,0$ дптр; $\pm 14,0$ дптр; ± 20 дптр; $\pm 25,0$ дптр; $-30,0$ дптр. Линзы закреплены в металлических оправках. На рукоятке оправы нанесено номинальное значение вершинной рефракции линзы, при этом маркировка на самой линзе нанесена с противоположной стороны. На плоской поверхности линз нанесено номинальное значение вершинной рефракции и порядковый номер. Эти линзы имеют скосы для определения показателя преломления стекла.
- Сферические линзы с отмеченным оптическим центром и номинальными значениями вершинной рефракции $\pm 0,5$ дптр; $\pm 0,75$ дптр; $\pm 1,5$ дптр; $\pm 4,0$ дптр; $\pm 8,0$ дптр. Линзы имеют одну поверхность плоскую, вторую – вогнутую или выпуклую, в зависимости от знака кривизны. На плоской поверхности линз нанесены перекрестие, центр которого совпадает с оптическим центром линзы, маркировка номинального значения задней вершинной рефракции и порядковый номер.
- Призмы с отмеченным направлением главного сечения и с номинальным призматическими действиями 0,5; 1,0; 3,0; 6,0; 12,0 (S/N 890405) / 11,0 (S/N 04) пр дптр. На гипотенузной грани призм нанесены значения призматического действия, порядковый номер призмы, штрих, обозначающий главное сечение призмы.
- Призма со скошенной гранью с номинальным призматическим действием 6 пр дптр. На гипотенузной грани призмы нанесены маркировка боковых граней 1, 2, 3, порядковый номер призмы, номинальное значение призматического действия и штрих, обозначающий главное сечение призмы.
- Плоскопараллельные пластины. На одной из плоских поверхностей пластины нанесены штрих и порядковый номер пластины.
- Лупа измерительная ЛИ 4-10^X (ЛИ 3-10^X) по ГОСТ 25706-83, используемая при определении погрешностей нанесения меток разметочным устройством диоптриметра.

Все вышеуказанные элементы комплекта устанавливаются в ячейки деревянного футляра, имеющего шильдик с указанием заводского номера комплекта мер.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики комплекта мер КПП-1 приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Номинальные значения задней вершинной рефракции сферических линз, дптр	$\pm 1,5; \pm 4,0;$ $\pm 8,0; \pm 14,0;$ $\pm 20,0; \pm 25,0;$ минус 30,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности задней вершинной рефракции, дптр: $\pm 1,5; \pm 4,0$ дптр $\pm 8,0; \pm 14,0$ дптр $\pm 20,0; \pm 25,0;$ минус 30 дптр	$\pm 0,02$ $\pm 0,04$ $\pm 0,06$
Номинальные значения задней вершинной рефракции сферических линз с отмеченным центром, дптр	$\pm 0,5; \pm 0,75;$ $\pm 1,5; \pm 4,0;$ $\pm 8,0$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности задней вершинной рефракции отмеченных сферических линз, дптр: $\pm 0,5; \pm 0,75; \pm 1,5$ дптр $\pm 4,0; \pm 8,0$ дптр	$\pm 0,04$ $\pm 0,06$
Номинальные значения призматического действия призм, пр дптр	0,5; 1,0; 3,0; 6,0; 12,0 (S/N 890405) / 11,0 (S/N 04)
Номинальное значение призматического действия призмы со скошенной гранью, пр дптр	6,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности призматического действия, пр дптр: 0,5; 1,0; 3,0 пр дптр 6,0; 12,0 пр дптр	$\pm 0,04$ $\pm 0,06$
Световой диаметр линз, мм, не менее.....	20
Габаритные размеры футляра с линзами, мм, не более...	370x175x65
Масса футляра с линзами, кг, не более	3 кг

Срок службы комплекта не менее 5 лет.

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °C +25 ± 15
- относительная влажность воздуха (при +25 °C) не более, % 80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус комплекта и на эксплуатационную документацию фирмы-производителя штемпелеванием.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В состав комплекта мер КПП-1 входят:

Наименование изделия	Количество
Линзы сферические + 1,5; минус 1,5 дптр	2 шт.
Линзы сферические + 4,0; минус 4,0 дптр	2 шт.
Линзы сферические + 8,0; минус 8,0 дптр	2 шт.
Линзы сферические + 14,0; минус 14,0 дптр	2 шт.
Линзы сферические + 20,0; минус 20,0 дптр	2 шт.
Линзы сферические + 25,0; минус 25,0 дптр	2 шт.
Линза сферическая минус 30,0 дптр	1 шт.
Линзы сферические с отмеченным центром + 0,5; минус 0,5 дптр	2 шт.
Линзы сферические с отмеченным центром + 0,75; минус 0,75 дптр	2 шт.
Линзы сферические с отмеченным центром + 1,5; минус 1,5 дптр	2 шт.
Линзы сферические с отмеченным центром + 4,0; минус 4,0 дптр	2 шт.
Линзы сферические с отмеченным центром + 8,0; минус 8,0 дптр	4 шт.
Призма с отмеченным направлением главного сечения 0,5 пр дптр	1 шт.
Призма с отмеченным направлением главного сечения 1,0 пр дптр	1 шт.
Призма с отмеченным направлением главного сечения 3,0 пр дптр	1 шт.
Призма с отмеченным направлением главного сечения 6,0 пр дптр	1 шт.
Призма с отмеченным направлением главного сечения 12,0 (S/N 890405) / 11,0 (S/N 04) пр дптр	1 шт.
Призма со скошенной гранью с призматическим действием 6 пр дптр	1 шт.
Пластина плоскопараллельная со штрихом	2 шт.
Лупа измерительная ЛИ 4-10X (ЛИ 3-10X) по ГОСТ 25706-83	1 шт.
Комплект упаковок (футляр деревянный)	1 шт.
Комплект мер КПП-1. Паспорт	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка комплекта КПП-1 проводится в соответствии с «Комплект мер КПП-1. Методика поверки», приложение к паспорту, утвержденной ГЦИ СИ ВНИИОФИ в 2010 г.

Средства поверки:

- лупа измерительная ЛИ-4-10^X ГОСТ 25706-83, диапазон измерений длин (0... 10) мм, погрешность измерений $\pm 0,01$ мм;

- диоптриметр проекционный ДП-02, диоптриметр проекционный LM-990 фирмы «Nidek» Япония в ранге рабочих эталонов первого разряда по Р 50.2.055-2007 (ВЭТ 138-1-2006), диапазон измерений вершинной рефракции от + 25,0 до минус 30,0 дптр, $\delta = \pm 0,01... \pm 0,04$ дптр; диапазон измерений призматического действия от 0,0 до 12,0 пр дптр, $\delta = \pm 0,03... \pm 0,06$ пр дптр;

Межповерочный интервал – 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Р 50.2.055-2007 «Локальная поверочная схема для средств измерений вершинной рефракции и призматического действия очковых линз и призм».

МИ 339-83 «Диоптриметры оптические ДО-3. Методика поверки».

МИ 1396-86 «Диоптриметр проекционный ДП-02. Методика поверки».

ГОСТ Р 50606-93 «Оптика и оптические приборы. Диоптриметры»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

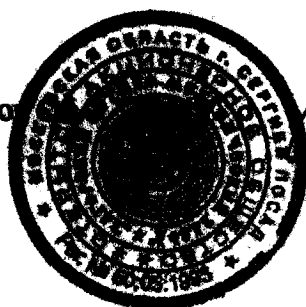
Тип «Комплекты мер КПП-1» заводские номера S/N 04, S/N 890405 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно локальной поверочной схеме Р 50.2.055-2007.

Изготовитель: ОАО «Загорский оптико-механический завод»,

141300, Московская область, г. Сергиев Посад, проспект Красной Армии, 212В.

Тел./факс: (495) 728-77-98; (4596) 2-56-91; 9-21-01

Генеральный директор



С.Б. Бункин