

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –

директора ФГУП ВНИИОФИ

Н.П. Муравская

30.03.2008.



<p>Рабочие эталоны единицы поляризационной модовой дисперсии в оптическом волокне</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37358-08</u> Взамен № _____</p>
--	--

Изготовлены по технической документации ФГУП ВНИИОФИ, г. Москва,
зав. №№ 001, 002, 003.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рабочий эталон единицы поляризационной модовой дисперсии (РЭ ПМД) в оптическом волокне предназначен для воспроизведения размера единицы поляризационной модовой дисперсии (ПМД) при поверке и калибровке рабочих средств измерения поляризационной модовой дисперсии.

Область применения: поверка и калибровка рабочих средств измерений поляризационной модовой дисперсии, применяемых при производстве и эксплуатации волоконно-оптических линий связи.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °Сот +15 до +25
- относительная влажность воздуха, %..... не более 80 при +20°С.

ОПИСАНИЕ

Рабочий эталон единицы ПМД в оптическом волокне выполнен в прямоугольном пластмассовом корпусе настольно-переносного типа. На передней панели находятся шесть оптических разъёмов подключения. Принцип работы РЭ ПМД основан на использовании кристаллических пластинок с известным значением вносимой временной дифференциальной групповой задержки (ДГЗ) между двумя ортогонально поляризованными модами в проходящее через них оптическое излучение. ДГЗ пластинок измеряется при помощи рабочих средств измерения ПМД, и полученное значение сравнивается с известным.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Рабочие длины волн оптического излучения, [нм]	1310±30
	1550±30
Воспроизводимые значения ПМД, фиксированные в диапазоне, [пс]	0.25
	1.0
	5.0
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при воспроизведении ПМД, [пс]	± 0.012
Вносимое затухание, [дБ], не более	10
Габаритные размеры, [мм], не более	205×165×70
Масса, [кг], не более	1

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом штемпелевания и на корпус прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Наименование	Кол.
Рабочий эталон единицы ПМД в оптическом волокне	1 шт.

Руководство по эксплуатации	1 шт.
Методика поверки (Приложение к РЭ)	1 шт.
Сумка упаковочная	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется в соответствии с «Рабочий эталон единицы поляризационной модовой дисперсии в оптическом волокне. Методика поверки» (приложение к Руководству по эксплуатации), утвержденной ФГУП ВНИИОФИ в 2008 г. и МИ 2505-98 «Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Измерители оптической мощности, источники оптического излучения и оптические тестеры малогабаритные в волоконно-оптических системах передачи. Методика поверки».

Средства поверки: Вторичный эталон единицы поляризационной модовой дисперсии в оптическом волокне, ВЭТ-170-1-2008.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Локальная поверочная схема для средств измерения поляризационной модовой дисперсии, утвержденная ФГУП ВНИИОФИ в 2008г.

Техническая документация ФГУП ВНИИОФИ, г. Москва.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Рабочие эталоны единицы поляризационной модовой дисперсии в оптическом волокне» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель: ФГУП ВНИИОФИ, 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Заместитель директора ФГУП ВНИИОФИ  Ю.М. Золотаревский