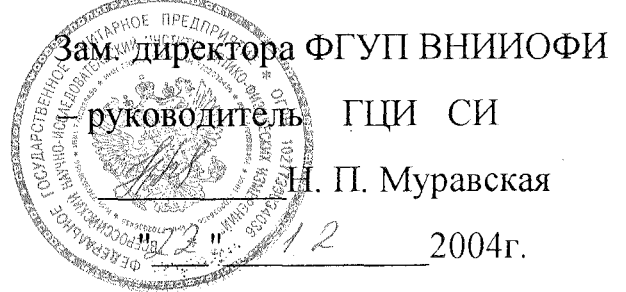


**«СОГЛАСОВАНО»**



<b>Рабочие эталоны средней мощности оптического излучения в волоконно-оптических системах передачи «Тест-7»</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28535-05</u> Взамен № _____</b>
---	--

Изготовлены по технической документации ФГУП ЛОНИИР

№05-02/01/05/001, №06-02/04/03/002.

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Рабочий эталон средней мощности оптического излучения в волоконно-оптических системах передачи «Тест-7» предназначен для передачи размера единицы средней мощности и поверки рабочих средств измерений средней мощности в ВОСП на фиксированных длинах волн излучения - длинах волн калибровки в соответствии с поверочной схемой МИ 2558-99.

Область применения: поверка ваттметров средней мощности, источников оптического излучения, оптических аттенуаторов для ВОСП на длинах волн калибровки, а так же измерение характеристик (мощность, затухание) различных волоконно – оптических устройств.

## ОПИСАНИЕ

Принцип работы «Тест-7» при поверке средств измерений средней мощности основан на сличении поверяемого прибора с измерителем оптической мощности из состава «Тест-7» на рабочих длинах волн источника «Тест-7» во всём динамическом диапазоне поверяемого прибора (или измерителя оптической мощности из состава «Тест-7»). Регулировка оптической мощности производится оптическим аттенюатором.

«Тест-7» состоит из центрального блока, включающего в себя комплект стабилизированных источников излучения на длины волн 0,85, 1,3 и 1,55 мкм, двух выносных блоков измерителя оптической мощности – на кремниевом и In/Ga/As-фотодиоде, волоконно-оптического аттенюатора и фотоэлектронного преобразователя для контроля формы импульса. Центральный блок подключается к компьютеру через интерфейс RS-232.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений оптической мощности, Вт	$10^{-11} \dots 4 \times 10^{-3}$
Диапазон длин волн измеряемого излучения, нм	800...1700
Длины волн калибровки измерителя оптической мощности (длины волн источника), фиксированные в диапазонах, нм	850±5 1310±5 1550±5
Предел допускаемого значения основной относительной погрешности, % :	
• на длинах волн калибровки	3

• в рабочем спектральном диапазоне	5
• измерения относительных уровней мощности в диапазоне $10^{-10} \dots 2 \times 10^{-3}$ Вт	1,2
Нестабильность мощности источников за 15 мин., % не более	0,5
Мощность на выходе источников, мВт не менее	2,0
Электропитание осуществляется от сети переменного тока:	
• напряжением, В	220±22
• частотой, Гц	50±0,5
Габаритные размеры, мм:	
• центрального блока	370×250×100
• блока измерителя оптической мощности	155×84×38
• оптического аттенюатора	115×70×70
• фотоэлектронного преобразователя ФЭП-07	120×60×30
Масса комплекта, кг не более	2,5

Рабочими условиями эксплуатации «Тест-7» являются:

- напряжение питающей сети, В .....220 ± 22
- частота напряжения питающей сети, Гц .....50 ± 0,5
- температура окружающей среды, °С.....20 ± 5
- относительная влажность, % до.....90

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации, а так же на заднюю панель центрального блока методом штемпелевания.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во
1. Рабочий эталон средней мощности оптического излучения в ВОСП «Тест-7» в составе:	
• центральный блок БУ-2 с тремя источниками излучения	1
• блок измерителя оптической мощности ИОМ	2
• аттенюатор оптический	1
• фотоэлектронный преобразователь ФЭП-07	1
• кабель оптический многомодовый	1
• кабель оптический одномодовый	2
• кабель подключения к ЭВМ	1
• кабель соединительный для головки измерителя мощности	2
• кабель сетевой	1
• дискета с программным обеспечением	1
2. Рабочий эталон средней мощности оптического излучения в ВОСП «Тест-7». Руководство по эксплуатации.	1
3. Измерители оптической мощности, источники оптического излучения и оптические тестеры малогабаритные в волоконно-оптических системах передачи. Методика поверки. МИ 2505-98	1

## ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется в соответствии «Рабочий эталон средней мощности оптического излучения в ВОСП «Тест-7». Методика поверки» (Раздел 4 «Проверка метрологических характеристик «Тест-7» Руководства по эксплуатации), согласованной с ФГУП ВНИИОФИ в 2004 г.

Для поверки используется УВТ для воспроизведения единицы средней мощности оптического излучения в ВОСП (Рег. № УВТ-92А-99).

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

МИ 2558-99. “Государственная поверочная схема для средств измерений средней мощности оптического излучения в волоконно-оптических системах передачи”.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Рабочий эталон средней мощности оптического излучения в ВОСП «Тест-7» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме МИ 2558-99.

Изготовитель – ФГУП ЛОНИИР

Адрес - 193029, г. С.-Петербург, Б. Смоленский пр., 4.

Директор ФГУП ЛОНИИР



Михайлов П. А.