



“СОГЛАСОВАНО”

Зам. директора ВНИИОФИ

Н. П. Муравская

2001г.

<p>Установка для поверки средств измерений средней мощности в ВОСП “УП СМ”</p>	<p>Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19634-00</u> Взамен № _____</p>
---	---

Изготовлена по технической документации ВНИИОФИ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

УП СМ предназначена для поверки рабочих средств измерений средней мощности в ВОСП на фиксированных длинах волн излучения - длинах волн калибровки. УП СМ соответствует рангу рабочего эталона в соответствии с поверочной схемой МИ 2558-99.

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

ОПИСАНИЕ

Принцип работы УП СМ при поверке средств измерений средней мощности основан на сличении поверяемого прибора с образцовым ваттметром на рабочих длинах волн источника УП СМ во всём динамическом диапазоне поверяемого прибора (или УП СМ). Регулировка оптической мощности производится оптическим аттенуатором.

УП СМ состоит из фотоэлектрического ваттметра средней мощности, комплекта стабилизированных источников излучения на длины волн 0,85; 1,3 и 1,55 мкм и волоконно-оптического аттенуатора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений оптической мощности	$10^{-9} \dots 2 \times 10^{-3}$ Вт	
Диапазоны длин волн измеряемого излучения	800-900 нм	
	1250-1350 нм	
	1500-1600 нм	
Длины волн калибровки образцового ваттметра (длины волн источника), фиксированные в диапазонах	840-860 нм	
	1290-1320 нм	
	1540-1560 нм	
Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности, %:		
	• на длине волны калибровки	±3
	• в рабочем спектральном диапазоне	±6
	• измерений относительных уровней мощности	±1,2
Нестабильность источников за 15 мин. не более	0,3%	

Мощность на выходе источников не менее	2,5 мВт
Габаритные размеры, мм:	
• измерителя оптической мощности	150×270×75
• генератора оптической мощности	150×270×75
• оптического аттенюатора	70×115×70
Масса комплекта не более, кг	2,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации, а так же на задних панелях измерителя и генератора оптической мощности.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 1

Наименование	Кол-во
1	2
1. Установка для поверки средств измерений средней мощности в ВОСП “УП СМ” в составе:	
• измеритель оптической мощности;	1
• сетевой адаптер измерителя оптической мощности;	1
• генератор оптической мощности 850 нм;	1

1	2
<ul style="list-style-type: none"> • генератор оптической мощности 1300 и 1550 нм; • сетевой адаптер генератора оптической мощности; • оптический аттенюатор многомодовый • оптический аттенюатор одномодовый • кабель оптический многомодовый • кабели оптические одномодовые • кабель подключения к ЭВМ • дискета с программным обеспечением 	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>
<p>2. Установка для поверки средств измерений средней мощности в ВОСП "УП СМ". Руководство по эксплуатации. (Раздел 4 "Проверка метрологических характеристик УП СМ. Методика поверки" руководства по эксплуатации).</p>	<p style="text-align: center;">1</p>
<p>3. Измерители оптической мощности, источники оптического излучения и оптические тестеры малогабаритные в волоконно-оптических системах передачи. Методика поверки. МИ2505-98.</p>	<p style="text-align: center;">1</p>

ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется по методике поверки, согласованной ВНИИОФИ. (раздел 4 "Проверка метрологических характеристик УП СМ" руководства по эксплуатации).

Для поверки используются:

- УВТ для воспроизведения единицы средней мощности оптического излучения в ВОСП;

- установка для измерений спектральных характеристик приёмников и источников.
- установка для измерения нелинейности приемников оптического излучения.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

МИ2558-99. “Государственная поверочная схема для средств измерений средней мощности оптического излучения в волоконно-оптических системах передачи”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установка для поверки средств измерений средней мощности в ВОСП. “УП СМ” соответствует требованиям технической документации ВНИИОФИ и МИ 2558-99.

Изготовитель – ФГУП ВНИИОФИ 103031, г. Москва, ул. Рождественка, 27.

Заявитель - .ФГУП ВНИИОФИ 103031, г. Москва, ул. Рождественка, 27

Начальник лаборатории Ф – 3



Тихомиров С.В.

Старший научный сотрудник



Глазов А.И.