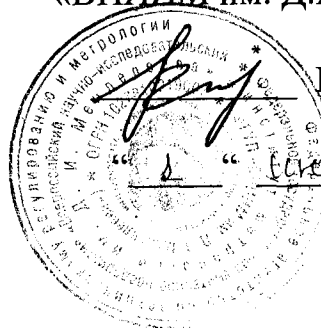


СОГЛАСОВАНО
Зам. руководителя ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



В. С. Александров

2008 г.

Генератор оптических сигналов для волоконно-оптических систем передачи информации «ГОС-ВОСП»	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38464-08</u>
--	--

Изготовлен по технической документации ООО «НПК «СвязьСервис», г. Санкт-Петербург. Зав. № 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генератор оптических сигналов для волоконно-оптических систем передачи информации «ГОС-ВОСП» (далее ГОС-ВОСП) предназначен для передачи размера единицы длины волны при проведении калибровки и поверки анализаторов спектра оптического излучения по шкале длин волн, применяемых для контроля работы волоконно-оптических систем передачи информации со спектральным уплотнением.

ОПИСАНИЕ

ГОС-ВОСП передает размер единицы длины волны при помощи стабилизированных по частоте одночастотных полупроводниковых лазеров и резонансных линий поглощения, получаемых с помощью суперлюминисцентного диода (СЛД) и газовой кюветы, заполненной ацетиленом ($^{12}\text{C}_2\text{H}_2$).

Полупроводниковые лазеры позволяют проводить калибровку и поверку анализаторов спектра оптического излучения вблизи длин волн 1310 нм, 1550 нм, 1625 нм.

С помощью СЛД и газовой кюветы с ацетиленом может быть проведена калибровка и поверка анализаторов спектра оптического излучения по резонансным линиям поглощения в диапазоне длин волн 1510 - 1540 нм.

ГОС-ВОСП выполнен в прямоугольном корпусе в виде переносного прибора. Основные элементы управления ГОС-ВОСП расположены на передней панели.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды, °С21±1
Относительная влажность, %от 45 до 80
Атмосферное давление, кПаот 95 до 105

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полупроводниковые лазеры:

- длины волн излучения, нм1309,197; 1549,118; 1622,053
- средняя мощность излучения в одночастотном режиме, мВт, не менее 1
- пределы допускаемой абсолютной погрешности значений длин волн, пм± 5

СЛД и газовая кювета:

- рабочий спектральный диапазон, нм 1510 – 1540
- средняя мощность оптического излучения, мкВт, не менее 50
- пределы допускаемой абсолютной погрешности значений длин волн линий поглощения, пм ±1

Значения длин волн линий поглощения ацетилена ($^{12}\text{C}_2\text{H}_2$):

Р-область	Длина волны, нм	Р-область	Длина волны, нм
29	1511,7304	1	1525,7599
28	1512,0884	2	1526,3140
27	1512,4527	3	1526,8744
26	1512,8232	4	1527,4411
25	1513,2000	5	1528,0143
24	1513,5832	6	1528,5939
23	1513,9726	7	1529,1799
22	1514,3683	8	1529,7723
21	1514,7703	9	1530,3711
20	1515,1786	10	1530,9763
19	1515,5932	11	1531,5879
18	1516,0141	12	1532,2060
17	1516,4413	13	1532,8305
16	1516,8747	14	1533,4614
15	1517,3145	15	1534,0987
14	1517,7606	16	1534,7425
13	1518,2131	17	1535,3928
12	1518,6718	18	1536,0495
11	1519,1369	19	1536,7126
10	1519,6083	20	1537,3822
9	1520,0860	21	1538,0583
8	1520,5700	22	1538,7409
7	1521,0604	23	1539,4299
6	1521,5572	24	1540,1254
5	1522,0603	25	1540,8274
4	1522,5697	26	1541,5359
3	1523,0855	27	1542,2508
2	1523,6077		
1	1524,1361		

Габаритные размеры, мм, не более..... 400x250x155

Масса, кг, не более..... 4,0

Электропитание (сеть переменного тока) 220±22 В, 50±1 Гц

Срок службы, лет, не менее..... 10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель ГОС-ВОСП методом металлографии и на титульный лист руководства по эксплуатации штемпелеванием.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество, шт
Генератор оптических сигналов для волоконно-оптических систем передачи информации «ГОС-ВОСП»	1
Кабель сетевой	1
Кабель оптический FC/PC-FC/PC	1
Кабель оптический FC/PC-FC/APC	3
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки МП 2511/0011-2008	1

ПОВЕРКА

Поверка ГОС-ВОСП производится в соответствии с документом «Генератор оптических сигналов для волоконно-оптических систем передачи информации «ГОС-ВОСП». Методика поверки МП 2511/0011-2008», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в апреле 2008г.

Основные средства поверки: Государственный специальный эталон единицы длины для спектроскопии ГЭТ 47-80.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

МИ 2060-90 Государственная поверочная схема для средств измерения длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-6}$ - 50 м и длин волн в диапазоне 0,2 – 50 мкм.

ГОСТ 8.585-2005 ГСИ Государственная поверочная схема для средств измерений длины и времени распространения сигнала в световоде, средней мощности, ослабления и длины волны для волоконно-оптических систем связи и передачи информации.

Техническая документация ООО «НПК «СвязьСервис».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип генератора оптического сигналов для волоконно-оптических систем передачи информации «ГОС-ВОСП» зав. № 01 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «НПК «СвязьСервис»,
г. Санкт-Петербург, пр.Обуховской Обороны, 120, лит. Б

Генеральный директор
ООО «НПК «СвязьСервис»



Д.Б.Прохоренко

Руководитель отдела
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



К.В.Чекирда