

1307

**СОГЛАСОВАНО**  
 Начальник ГЦИ СИ «Воентест»  
 32 ГНИИ МО РФ

\_\_\_\_\_ А.Ю. Кузин

« 27 » 09 2006 г.

<b>Стенд измерительный ОЛП</b>	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33968-07</u> Взамен № _____
--------------------------------	--

Изготовлен в соответствии с технической документацией ФГУП «ЦНИИ им. академика А.Н. Крылова», г. Санкт-Петербург. Заводской номер 01.

**Назначение и область применения**

Стенд измерительный ОЛП (в дальнейшем – стенд) предназначен для измерений коэффициента энергетической яркости (КЭЯ) надводных частей кораблей (судов) и применяется в сфере обороны и безопасности.

**Описание**

Принцип действия стенда основан на сравнении сигнала, пропорционального мощности (энергии) лазерного излучения отражённого от внешней поверхности и надстроек корабля (судна) с сигналом, пропорциональным мощности (энергии) лазерного излучения, отражённого от диффузной поверхности калибровочного образца сравнения (КОС), устанавливаемого на корабле.

- Конструктивно стенд выполнен в виде 2 измерительных комплексов:
- измерительный комплекс на длине волны 10,6 мкм;
  - измерительный комплекс на длине волны 1,06 мкм.

Измерительный комплекс на длине волны 10,6 мкм состоит из передающего устройства, системы растрового сканирования, приемного канала, видеокамеры, ПЭВМ и КОС.

Измерительный комплекс на длине волны 1,06 мкм состоит из: передающего устройства, приемного канала (с оптическим визиром), ПЭВМ и КОС.

**Основные технические характеристики.**

Основные технические характеристики измерительного комплекса на длине волны 10,6 мкм приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Рабочая длина волны, мкм	10,6
Мощность выходного лазерного излучения, Вт, не менее	300
Расходимость лазерного излучения, мрад	1,4
Поле сканирования объекта, не менее	5°×3°
Диапазон измерений КЭЯ	от 0,1 до 10
Диапазон дистанций измерений КЭЯ, м	от 100 до 1500
Предел допускаемой относительной погрешности	

1	2
измерений КЭЯ, %	30
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 2,5) Гц, В	3 x 380
Масса, кг, не более	400
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	3000 x 1400 x 600

Основные технические характеристики измерительного комплекса на длине волны 1,06 мкм приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Рабочая длина волны, мкм	1,06
Диапазон измерений КЭЯ	от 0,1 до 1,0
Диапазон расстояний до исследуемого объекта, м	от 100 до 3000
Предел допускаемой основной относительной погрешности измерений КЭЯ, %	30
Напряжение питания от сети переменного тока, частотой (50 ± 2,5) Гц, В	220±22
Масса, кг, не более	55
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более:	
- передающее устройство	170x190x390
- приемного устройство (с оптическим визиром)	260x270x770
- ПЭВМ	190x420x440

Рабочие условия эксплуатации (по данным изготовителя):

температура окружающего воздуха, °С .....от 10 до 30.  
относительная влажность воздуха при температуре 20°С, %..... до 80.  
атмосферное давление, мм рт. ст. .... от 645 до 795.

Условия при выполнении измерений:

– волнение моря, баллы, не более ..... 2–х;  
– метеорологическая дальность видимости, м, не менее ..... 5000;  
– скорость ветра, м/с ..... до 10;

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и в виде голографической наклейки на лицевую панель стенда.

### Комплектность

В комплект поставки входят: стенд измерительный ОЛП, одиночный комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

## Поверка

Поверка стенда проводится в соответствии с документом «Стенд измерительный ОЛП. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в октябре 2006 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: светодальномер СТ-5 (диапазон измерений от 0,2 до 5000 м, погрешность  $\pm (10+5*10^{-6}*D)$ , где  $D$  – измеряемое расстояние в мм.), рулетка измерительная Р10УЗГ (диапазон измерений от 0 до 50 м, погрешность  $\pm 0,5$  мм), линейка измерительная металлическая (диапазон измерений от 1 до 1000 мм, погрешность  $\pm 0,5$  мм), эталон коэффициента отражения ВЭ-44 (диапазон измерений от 0,01 до 1, суммарная погрешность 3 %), эталон единицы средней мощности и энергии лазерного излучения ВЭ-36 (диапазон измерений от 0,01 мВт до 1 Вт, суммарная погрешность 0,15 %), средство измерений энергии лазерного излучения СИЭП-1 (диапазон измерений от 1 мДж до 1 Дж, погрешность 10 %), Рабочий эталон единицы энергии импульсного лазерного излучения РЭЭ (диапазон измерений от 5 мДж до 0,5 Дж, погрешность 2 %).

Межповерочный интервал 1 год.

## Нормативные и технические документы

Военная поверочная схема МО РФ для средств измерений коэффициента отражения в оптической области электромагнитного излучения (ВПС-44).

Техническая документация изготовителя.

## Заключение

Тип стенда измерительного ОЛП утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно военной поверочной схеме.

## Изготовитель

ФГУП «ЦНИИ им. академика А.Н. Крылова»,  
196158 г. Санкт - Петербург, Московское шоссе, д. 44.

Директор ФГУП «ЦНИИ им. академика А.Н. Крылова»

В.М. Пашин

