

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Группа излучателей на основе ламп ТРУ КВФШ.418233.005 и излучатель на основе лампы СИРШ КВФШ.418233.011

### Назначение средства измерений

Группа излучателей на основе ламп ТРУ КВФШ.418233.005 и излучатель на основе лампы СИРШ КВФШ.418233.011 (далее - излучатели) предназначены для получения видимого оптического излучения, используемого при измерениях спектральной плотности энергетической яркости (далее - СПЭЯ).

### Описание средства измерений

Принцип действия излучателей основан на излучении света телом накала лампы, раскаленным протекающим по нему электрическим током.

Лампы состоят из колбы, тела накала и цоколя.

Колба изготавливается из прозрачного и бесцветного стекла. Колба ламп ТРУ имеет форму цилиндра, а колба ламп СИРШ - форму конуса. На колбе ламп в зоне визирования тела накала находится смотровое окно. Лампы являются газонаполненными.

Тело накала ламп представляет собой тонкую вольфрамовую ленту. Плоскость тела накала ламп ТРУ параллельна стенкам колбы. Плоскость тела накала ламп СИРШ, обращенная в сторону визирования, параллельна образующей конуса колбы. Тело накала расположено симметрично относительно оси ламп.

Цоколь ламп изготовлен из латуни с последующим никелированием. Контактная пластина цоколя и отверстие в ней полностью покрыты припоем. Выводы ламп припаяны к контактам цоколя таким образом, чтобы обеспечивать надежный электрический контакт, не нарушая защитного покрытия цоколя.

Группа излучателей на основе ламп ТРУ КВФШ.418233.005 состоит из 3-х ламп ТРУ 1100-2350.

Излучатель на основе лампы СИРШ КВФШ.418233.011 состоит из лампы СИРШ 8,5-200.

Каждый излучатель упакован в индивидуальную коробку.

Общий вид излучателей представлен на рисунках 1 и 2.

Пломбирование излучателей не предусмотрено.

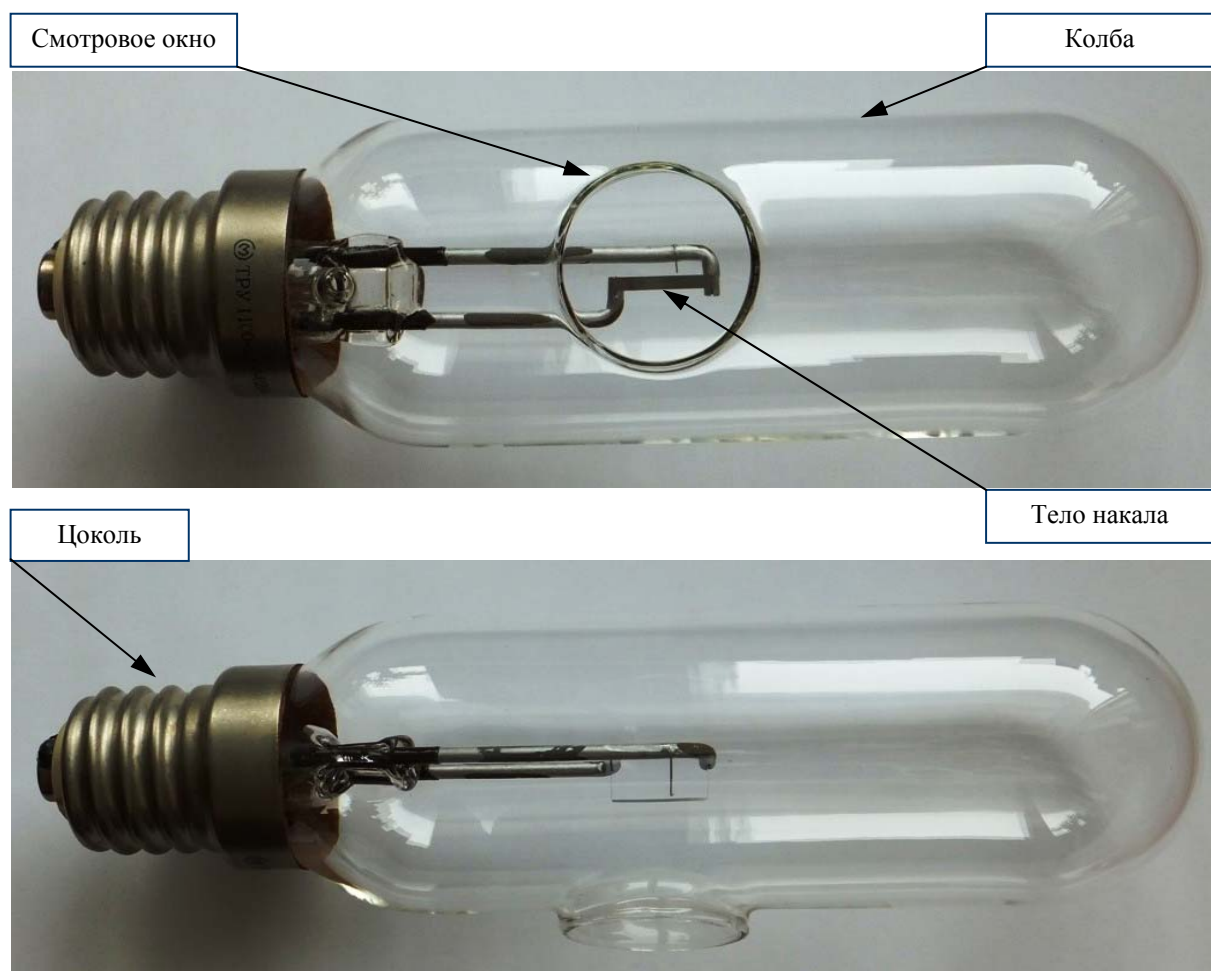


Рисунок 1 - Общий вид излучателей на основе ламп ТРУ

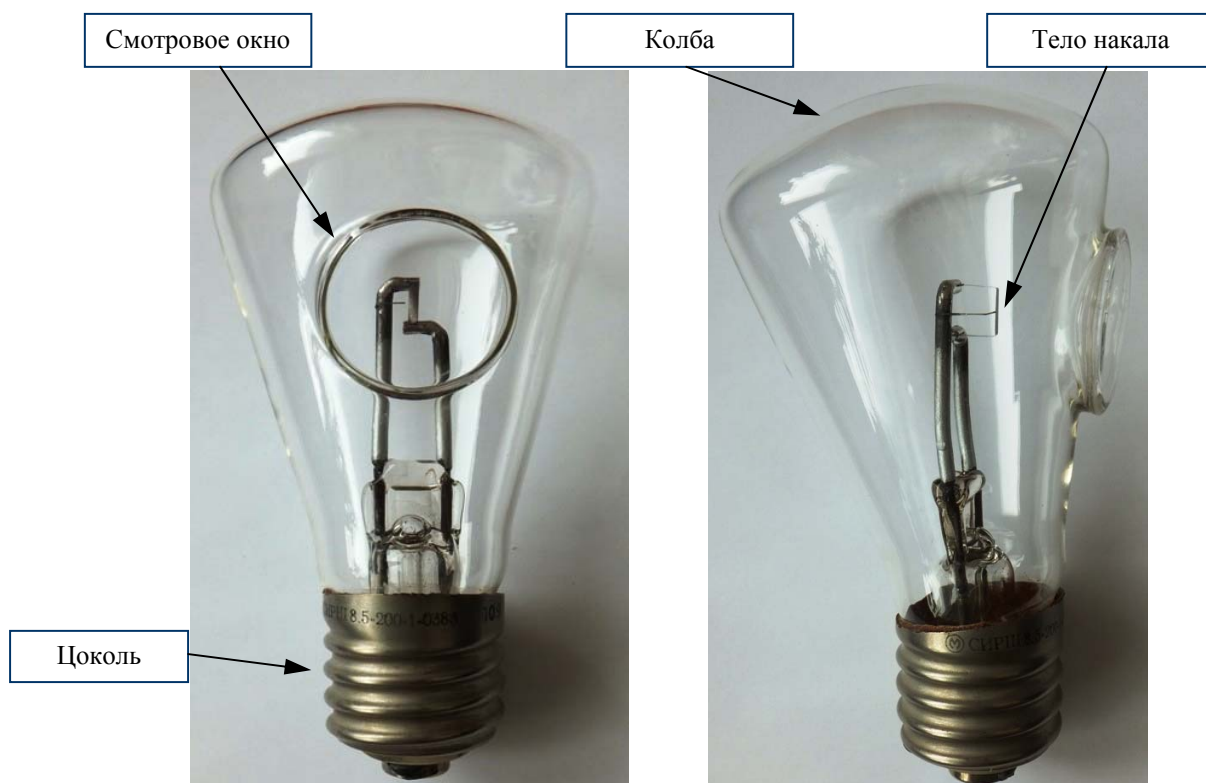


Рисунок 2 - Общий вид излучателя на основе лампы СИРШ

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**  
приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	Группа излучателей на основе ламп ТРУ КВФШ.418233.005	Излучатель на основе лампы СИРШ КВФШ.418233.011
Диапазон измерений СПЭЯ, Вт/(ср·м <sup>3</sup> )	от 1·10 <sup>7</sup> до 1,3·10 <sup>11</sup>	
Суммарное среднее квадратическое отклонение результата сличения с государственным первичным эталоном по СПЭЯ, %	от 0,5 до 1,2 (в зависимости от длины волны)	-
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений СПЭЯ, %	-	от ±(1,5 до 3,8) (в зависимости от длины волны)

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	Группа излучателей на основе ламп ТРУ КВФШ.418233.005	Излучатель на основе лампы СИРШ КВФШ.418233.011
Диапазон длин волн, мкм	от 0,35 до 2,5	
Тип цоколя лампы	E40/55×47	E40/45
Габаритные размеры лампы, мм, не более: - диаметр колбы - высота	80 250	85 160
Масса, кг, не более:	1,8	0,3
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, мм рт.ст.	от +15 до +25 80 от 720 до 760	
Параметры электрического питания: - сила тока, не более, А - напряжение, не более, В	30,0 9,3	25,0 7,4

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом, а также на упаковочную коробку методом наклеивания.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Группа излучателей на основе ламп ТРУ и излучатель на основе лампы СИРШ	КВФШ.418233.005 КВФШ.418233.011	1 шт. 1 шт.
Комплект ЗИП группы излучателей на основе ламп ТРУ и комплект ЗИП излучателя на основе лампы СИРШ	-	1 комплект 1 комплект
Коробка упаковочная индивидуальная для каждого излучателя группы излучателей на основе ламп ТРУ и коробка упаковочная индивидуальная для излучателя на основе лампы СИРШ	-	3 шт. 1 шт.

Продолжение таблицы 3

Наименование	Обозначение	Количество
Руководство по эксплуатации	КВФШ.418233.005РЭ	1 экз.
	КВФШ.418233.011РЭ	1 экз.
Методика поверки	МП 001.М4-2018	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 001.М4-18 «Государственная система обеспечения единства измерений. Группа излучателей на основе ламп ТРУ КВФШ.418233.005 и излучатель на основе лампы СИРШ КВФШ.418233.011. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИОФИ» 15 января 2018 года.

Основные средства поверки:

1. Государственный первичный эталон по ГОСТ 8.195-2013;
2. Вторичный эталон по ГОСТ 8.195-2013.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке излучателя.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к группе излучателей на основе ламп ТРУ КВФШ.418233.005 и излучателю на основе лампы СИРШ КВФШ.418233.011**

ГОСТ 8.195-2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений спектральной плотности энергетической яркости, спектральной плотности силы излучения, спектральной плотности энергетической освещенности, силы излучения и энергетической освещенности в диапазоне длин волн от 0,2 до 25,0 мкм.

### **Изготовитель**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: (495) 437-56-33; Факс: (495) 437-31-47; E-mail: vniofi@vniofi.ru

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений»

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: (495) 437-56-33; Факс: (495) 437-31-47; E-mail: vniofi@vniofi.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИОФИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30003-14 от 23.06.2014 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.