

# *Архилайт*

*Лаборатория исследований источников света*

**ПРОТОКОЛ №1805/606/612-1**

МОСКВА, 2018 г.

115114 Россия, г. Москва, Павелецкая набережная д.2, тел. +7(495) 773-11-57

[www.arhlight.ru](http://www.arhlight.ru)

Лист 1





ООО "Архилайт"

РФ, 115114, г. Москва, Павелецкая наб., д.2.

Тел. + 7 (495) 773 11 57 [www.arhilight.ru](http://www.arhilight.ru)

ИНН 7719715314 КПП 772401001

р/с 40702810297210000044 в ПАО «РОСБАНК»

БИК 044525256 К/с 30101810000000000256

Аттестат аккредитации:

ЖУШО RU.AA15001

Экземпляр №1. Лист 2. Листов 13

«29» мая 2018 г.

## ПРОТОКОЛ

### измерений светотехнических характеристик №1805/606/612-1.

**1. Объект(ы) измерений:** Светильник светодиодный Ферекс FHB 01-150-50-D60 (образец №1805147).

Производитель: ООО "ТД "Ферекс". Общее количество предъявленных образцов – 1 шт.

Образцы предъявлены: 27.05.2018. Измерения проведены: 28.05.2018.

**2. Предъявитель образцов:** ООО "ТД "Ферекс". 422624, Республика Татарстан, Лаишевский район, село Столбище, ул. Совхозная, д. 4В, оф. 3. ИНН 1624013764

**3. Состав измерений:** диаграммы пространственного распределения силы света, значения светового потока, световой эффективности, электрические и колориметрические характеристики.

**4. Средства измерений:** установка для измерения силы света, силы излучения и их пространственного распределения «ФЛАКС-20» (минимальный шаг угла 0,02 град., расстояние фотометрирования до 20м.), свидетельство о пов. №СП1607836 (действ. до 20.03.19.), фотометрическая головка по ГОСТ 8.023, свидетельство о пов. №СП1694941 (действ. до 20.06.18.), спектрофотометр «Specord S-600», свидетельство о пов. №СП1960584 (действ. до 19.03.19.), спектрометрический стенд «Спекорд», свидетельство о пов. № СП1960583 (действ. до 19.03.19.), дальномер «Disto D3», свидетельство о пов. №СП1875051 (действ. до 19.12.18.), вольтметр GDM 78342, свидетельство о пов. №СП1828295 (действ. до 18.12.18.), ваттметр GPM-8212, свидетельство о пов. №СП1867414 (действ. до 18.12.18.).

**5. Методы измерений:** 5.1. Определение силы света (силы излучения) выполняется методом измерения освещенности (энергетической освещенности) скорректированной под  $V(\lambda)$  фотометрической головкой (радиометрической головкой) на расстоянии полной светимости, обеспечивающим выполнение закона «обратных квадратов».

5.2. Измерение пространственного распределения силы света (силы излучения) выполняется методом фиксации значения силы света (силы излучения) по п. 5.1. при каждом повороте гониометра на минимальный угол (0,02 град.) в 2-х плоскостях пространства.

5.3. Коэффициент преобразования фотометра (радиометра) и колориметрические характеристики рассчитываются по результатам измерения относительного спектрального распределения плотности энергетической освещенности от измеряемого источника.

5.4 Световой поток измеряется гониофотометрическим методом по ГОСТ Р 54350-2015.

**6. Условия измерений:** температура воздуха, °С  $20 \pm 5$ , относительная влажность, %  $60 \pm 15$ , атмосферное давление, кПа  $100 \pm 4$ , коэффициент отражения поверхностей  $< 0,015$ .

**7. Результаты измерений:** результаты измерений представлены в приложениях № 1-5.

Результаты измерений, представленные в настоящем протоколе распространяются только на предъявленные для исследования образцы. Настоящий протокол ЗАПРЕЩАЕТСЯ копировать без письменного согласия лаборатории "Архилайт", а также вносить в него какие-либо дополнения и исправления.

Руководитель лаборатории:



/Архипов А.Л./

за /С.Г. Никифоров/





**Условия и порядок проведения измерений.**

1. Фотометрические, колориметрические и электрические характеристики измерены в режиме:  $\sim 230\text{В} \pm 0,1\%$  при условии наработки в течение не менее 100 мин.
2. Диаграммы пространственного распределения силы света в необходимом количестве плоскостей излучения получены гониофотометрическим методом (шаг измерения угла – 0,02 град.), с использованием методик по ГОСТ Р 54350-2015.
3. Для исключения погрешности измерения значения силы света, связанной с отличием спектрального состава излучения измеряемых источников от источника типа «А», выполнялась расчётная коррекция ОСЧ фотоприёмника, аттестованного по ГОСТ 8.023-2012 в соответствии с Руководством по эксплуатации «Флакс-20» ЛИС-001.44410802. РЭ. Погрешность измерения силы света в этом случае составляет  $\pm 3\%$ .
4. Колориметрические характеристики получены по результатам измерения относительного спектрального распределения плотности энергетической освещённости (по ГОСТ Р 55703-2013, ГОСТ Р 54350-2015).
5. Порядок измерений параметров подразумевает следующую последовательность:
  - измерение относительного спектрального распределения плотности энергетической освещённости от образца,
  - измерение пространственного распределения силы света в необходимом количестве плоскостей,
  - контроль и измерение электрических характеристик,
  - расчёт фотометрических характеристик,
  - расчёт колориметрических характеристик.







Образец №1805147. Светильник светодиодный Ферекс FHB 01-150-50-D60

Внешний вид образца (фото).



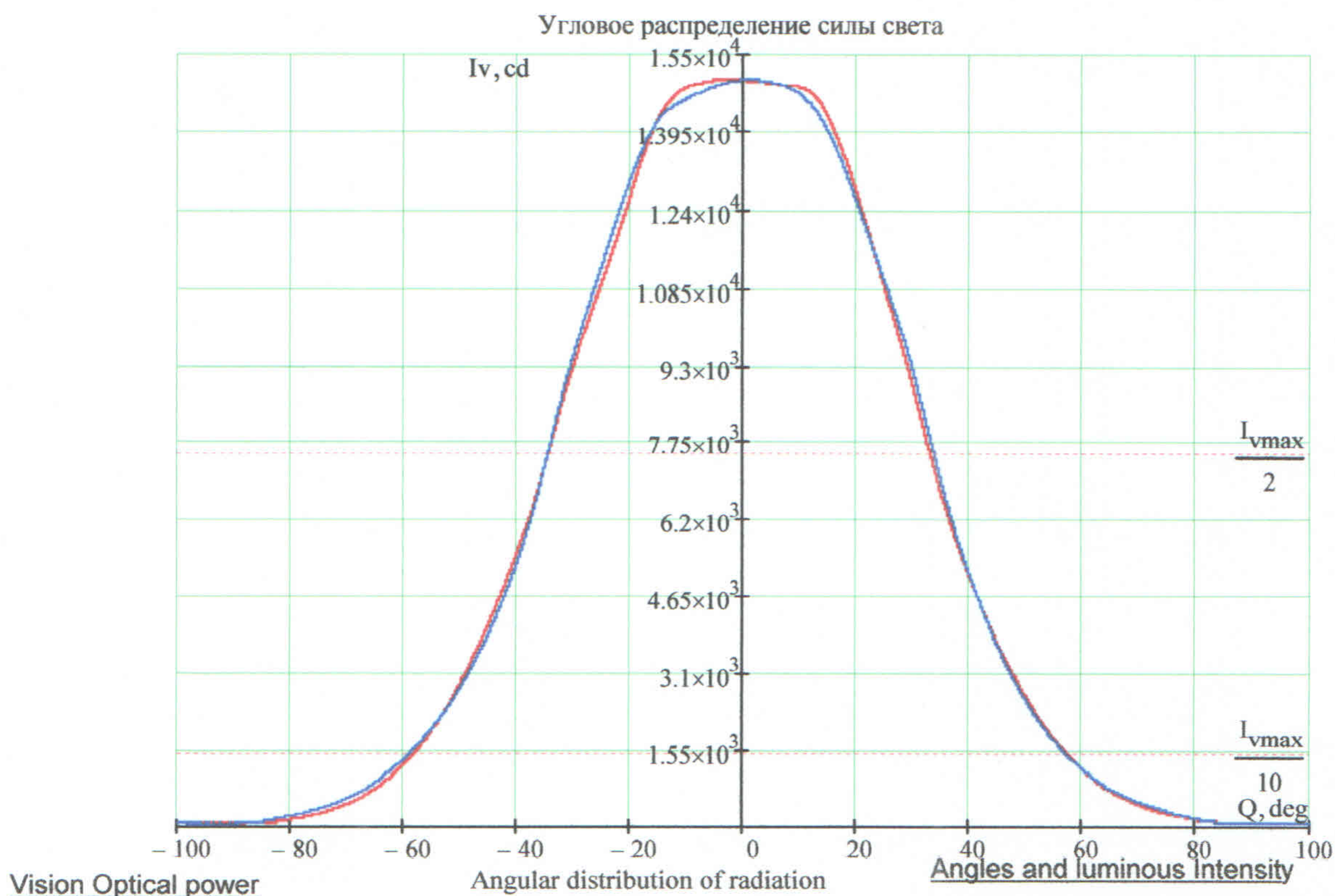
Наличие этикетки производителя (предъявителя) с названием образца: **ПРИСУТСТВУЕТ**







Фотометрические характеристики.



Vision Optical power

$P = 64.54 \text{ W}$

Luminous Efficacy

$K = 322.5 \frac{\text{lm}}{\text{W}}$

Electrical data

$I_e = 0.698 \text{ A}$

$U = 230.0 \text{ V}$

$PF = 0.969$

Efficiency

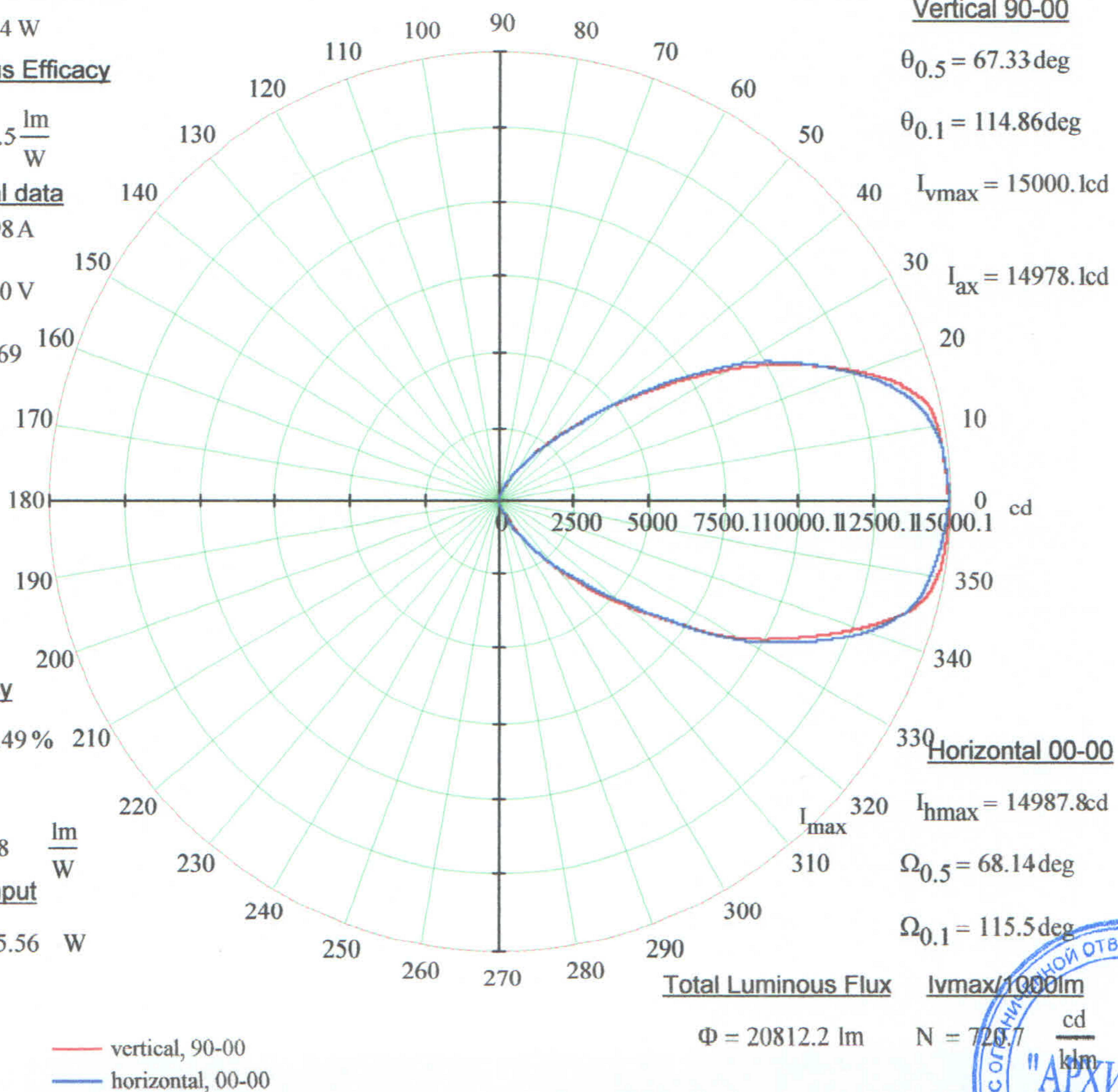
$\eta_{el} = 41.49 \%$

Efficacy

$\nu = 133.8 \frac{\text{lm}}{\text{W}}$

Power input

$P_{in} = 155.56 \text{ W}$







Образец №1805147. Светильник светодиодный Ферекс FHB 01-150-50-D60

Колориметрические и спектральные характеристики.

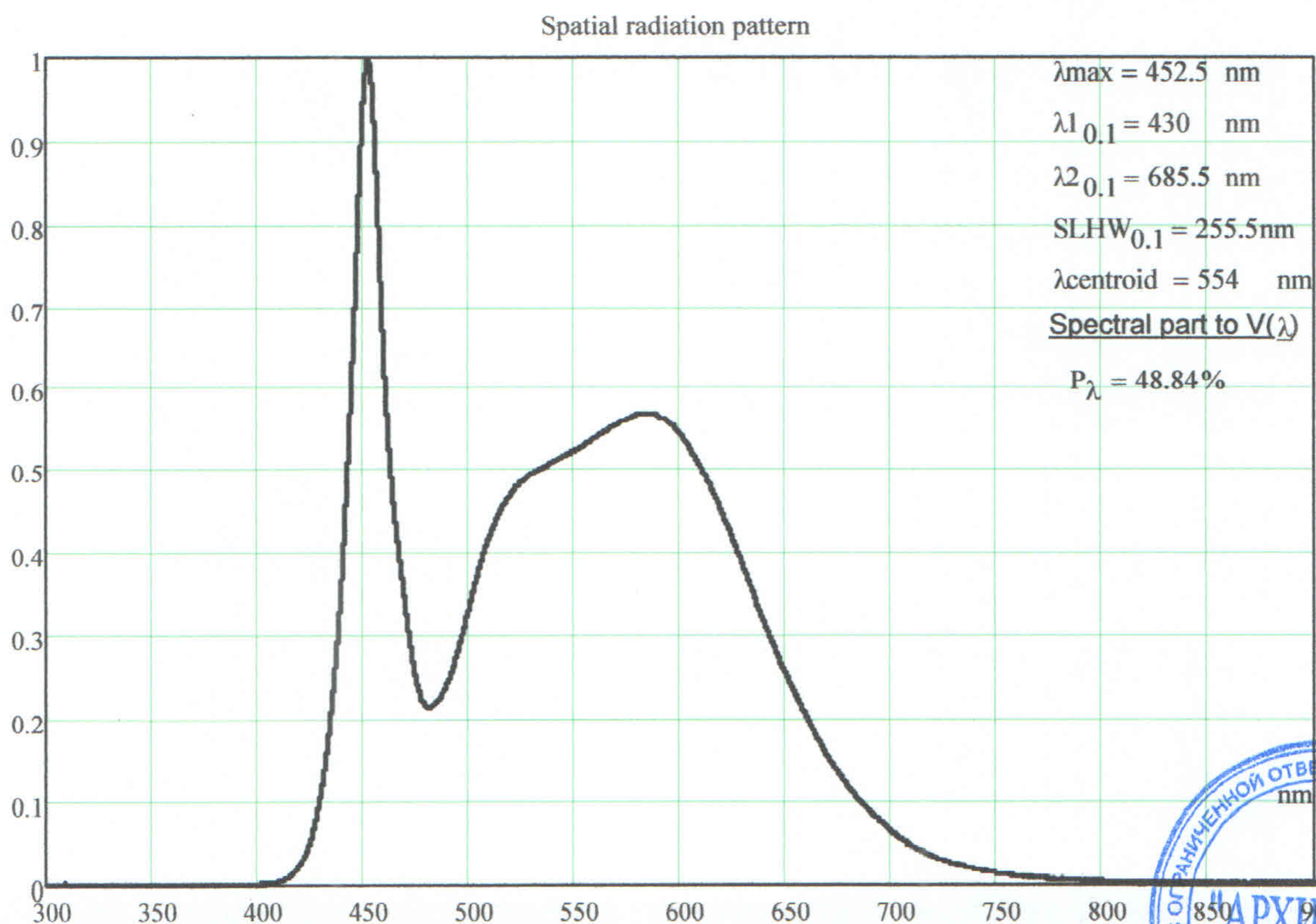
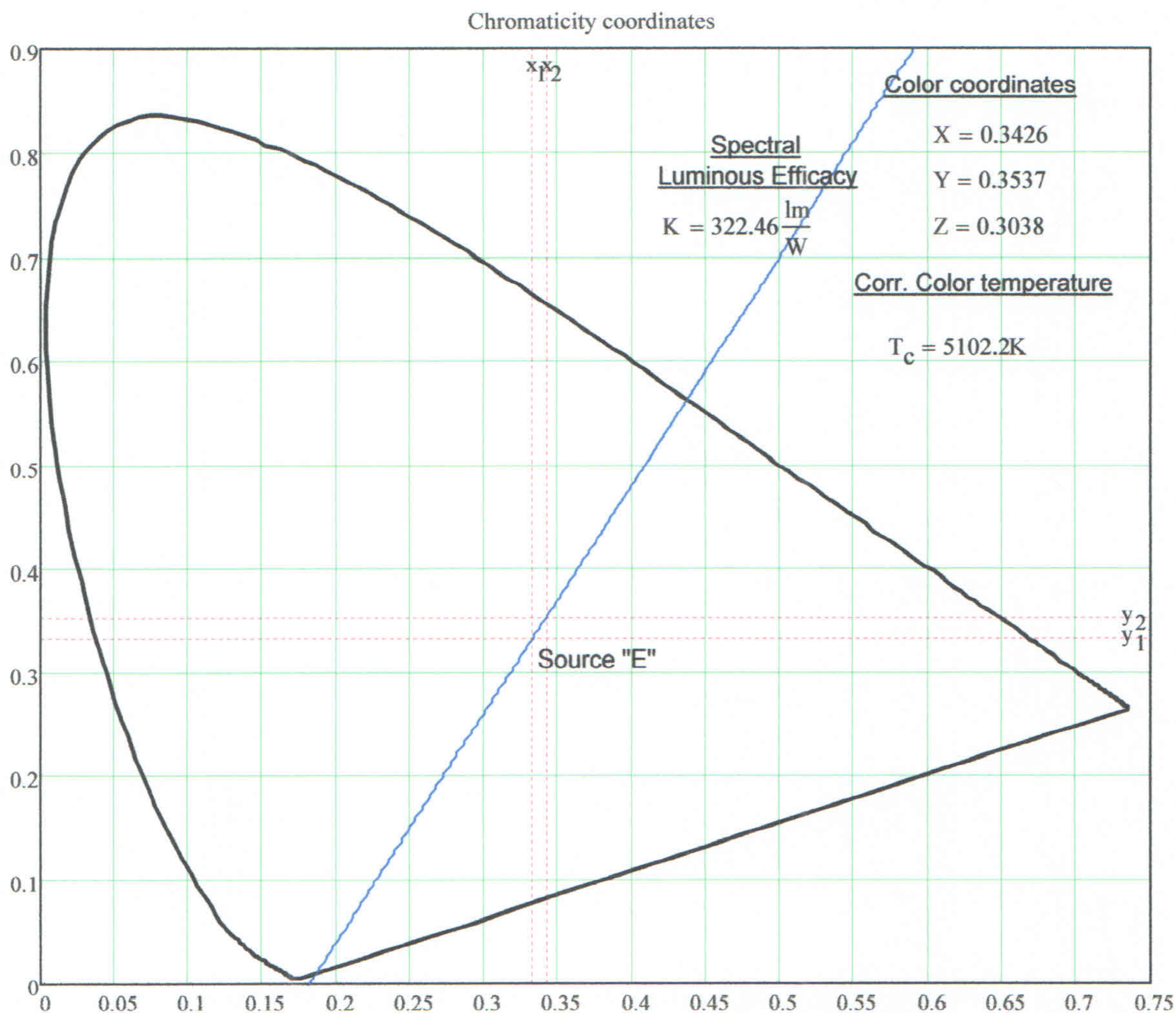






Таблица значений параметров

Параметр		Значение	Размерность		
№	Русский			English	
Фотометрические и энергетические характеристики излучения					
1	Световой поток $\Phi$	Total Luminous Flux	20812,2	lm	
2	Мощность излучения $P$ (в видимом диапазоне)	Vision Optical power	64,53	W	
3	Максимальная сила света $I_v$	Max Luminous Intensity	15000,1	cd	
	- в вертикальной плоскости	Vertical plane 00-90	15000,1	cd	
	- в горизонтальной плоскости	Horizontal plane 00-00	14987,8	cd	
4	Осевая сила света	On-axis Luminous Intensity	14978,1	cd	
5	Сила излучения - осевая	Power Intensity on-axis	46,4	W/sr	
	- максимальная	Power Intensity max	46,5	W/sr	
Угловые параметры, освещённость и распределение потока по плоскостям излучения					
6	Вертикальная плоскость 00-90	Vertical angle	0,5 $I_{vmax}$	67,33	$N \cdot I_{vmax} / \text{deg}$
	доля светового потока $d\Phi_{90}, \%$	49,8%	0,1 $I_{vmax}$	114,80	$N \cdot I_{vmax} / \text{deg}$
	Горизонтальная плоскость 00-00	Horizontal angle	0,5 $I_{vmax}$	68,14	$N \cdot I_{vmax} / \text{deg}$
	доля светового потока $d\Phi_{00}, \%$	50,2%	0,1 $I_{vmax}$	115,40	$N \cdot I_{vmax} / \text{deg}$
7	Максимальный угол излучения	Maximum view angle	0,5 $I_{vmax}$	68,14	$N \cdot I_{vmax} / \text{deg}$
8	Минимальный угол излучения	Minimum view angle	0,5 $I_{vmax}$	67,27	$N \cdot I_{vmax} / \text{deg}$
9	Средние значения углов 0,5 $I_{vmax}$ 0,1 $I_{vmax}$	Average angle 0,5 $I_v$ max	67,67		deg
		Average angle 0,1 $I_v$ max	114,99		deg
10	Световой поток по уровню 0,5 $I_{vmax}$	Luminous flux level 0,5 $I_{vmax}$	59,4%	12368	% / lm
11	Световой поток по уровню 0,1 $I_{vmax}$	Luminous flux level 0,1 $I_{vmax}$	91,9%	19122	% / lm
12	Произвольный уровень $N \cdot I_{vmax}$ ( $\Phi$ )	Arbitrary level $N \cdot I_{vmax}$ ( $\Phi$ )	0,333	15040	$N \cdot I_{vmax} / \text{lm}$
	Угол излучения по / 00-90	Angle by an / 00-90	81,80	72,3%	deg / %
	произвольному уровню / % $\Phi$ 00-00	arbitrary level / % $\Phi$ 00-00	81,20		
13	Световой поток в диапазоне углов	Luminous flux in the angle range	-60,00	19438	deg / lm
			60,00		
14	Тип углового распределения силы света по ГОСТ Р 54350	Vertical plane 00-90	Г		-----
		Horizontal plane 00-00	Г		-----
15	Класс светораспределения	Type of radiation pattern	П		-----
16	Тип светораспределения в зоне слепимости	Type of radiation pattern in the glare area	Ограниченное		-----
17	Коэффициент формы углового распределения силы света	Vertical plane 00-90	2,50		-----
		Horizontal plane 00-00	2,49		-----
18	Освещённость поверхности по оси излучения на различных расстояниях от образца	On-axis Illumination on distance, m	9,0	184,9	m / lx
			10,5	135,9	m / lx
			12,0	104,0	m / lx
19	Относительная макс. сила света	$I_{vmax} / 1000 \text{lm}$	720,7		cd/klm







Образец №1805147. Светильник светодиодный Ферекс FHB 01-150-50-D60

Таблица значений параметров. Продолжение.

	Параметр		Значение		Размерность
№	Русский	English			
Электрические характеристики и параметры энергоэффективности					
20	Напряжение питания	Voltage	230,0		V
21	Частота сетевого напряжения	Frequency power source	50,0		Hz
22	Активная потребляемая мощность	Active power consumption	155,6		W
23	Световая отдача	Efficacy	133,8		lm/W
24	Коэффициент мощности	Power factor	0,969		-----
25	Потребляемый ток	Consumption Current	0,698		A
26	Реактивная мощность	Reactive Power	39,7		Var
27	Полная мощность	Total power consumption	160,5		VA
28	Энергетический КПД	Efficiency	41,5		%
Колориметрические и спектральные характеристики (по оси излучения)					
29	Спектральная световая эффект.	Spectral luminous efficiency	322,5		lm/W
30	Координаты цветности X	Color coordinates X	0,3426		-----
	Y	Y	0,3537		-----
	Z	Z	0,3038		-----
31	Максимальная длина волны	Maximum wavelength	452,5		nm
32	Центроидная длина волны	Centroid wavelength	554,0		nm
33	Доминирующая длина волны	Dominant wavelength	569,0		nm
34	Ширина спектра по уровню 0,5l	SLHW 0,5	167,0		nm
35	Ширина спектра по уровню 0,1l	SLHW 0,1	255,5		nm
36	Коррелированная цветовая температура по оси излучения	On-axis Correlated color temperature (CCT)	5102		K
37	Коррелированная цветовая температура интегральная	Integrated Correlated color temperature (CCT)	X		K
38	Цветовая температура по Планку	Plankian Color temperature	4440		K
39	Доля ОСПЭЯ относительно V(λ)	Spectral part to V(λ)	48,8		%
40	Индекс цветопередачи	Color rendering index (CRI)	Ra	82,7	-----
	Частные индексы цветопередачи	Separate color rendering index	R1 / R8	81,6	67,5
			R2 / R9	88,2	6,5
			R3/R10	91,5	70,1
			R4/R11	81,2	81,1
			R5/R12	81,1	41,2
			R6/R13	83,5	83,3
		R7/R14	86,9	95,7	







ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
“ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ.” (ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА».)

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311341

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ СП 1867414

Действительно до «18» декабря 2018 г.

Средство измерений Ваттметр GRM-8212, Госреестр № 22451-08  
наименование, тип, идентификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводятся их перечень и заводские номера)

ОТСУТСТВУЮТ  
серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) CL130029

поверено в соответствии с методикой поверки  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с ГОСТ 8.497-83, МИ 1202-86, ГОСТ 8.422-81  
наименование документа, на основании которого выдана поверка

с применением эталонов: 3.1.ZMA.0488.2017  
наименование, тип, заводской номер

регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 21 °С,  
приводят перечень влияющих факторов

относительная влажность 50 %, атмосферное давление 98 кПа  
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки 1M7  
Начальник лаборатории № 55 Ю.Н.Ткаченко  
Должность руководителя подразделения  
Подпись  
Инициалы, фамилия

Поверитель Е.В.Дробах  
Подпись  
Инициалы, фамилия

Дата поверки «19» декабря 2017 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
“ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ.” (ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА».)

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311341

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ СП 1875051

Действительно до «19» декабря 2018 г.

Средство измерений Дальномер лазерный Leica DISTO D3, Госреестр № 38321-08  
наименование, тип, идентификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводятся их перечень и заводские номера)

ОТСУТСТВУЮТ  
серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 174451749

поверено в соответствии с методикой поверки  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с раздел "Методика поверки" РЭ, согласованным ПЦИ СИ  
наименование документа, на основании которого выдана поверка

ФГУ "Ростест-Москва"

с применением эталонов: 3.1.ZMA.0271.2015  
наименование, тип, заводской номер

регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 21,2°С, относительная влажность 40,5%  
приводят перечень влияющих факторов

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки 1M7  
Начальник лаборатории № 445 А.Б.Авдеев  
Должность руководителя подразделения  
Подпись  
Инициалы, фамилия

Поверитель В.М.Давылов  
Подпись  
Инициалы, фамилия

Дата поверки «20» декабря 2017 г.





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ» (ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311341

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ СП 1960583

Действительно до «19» марта 2019 г.

Средство измерений Установка спектрометрическая «Спекорд», Госреестр  
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном  
информационном фонде по обеспечению единства измерений

№ 39537-08  
(если в составе средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводятся их перечень и  
заводские номера)

ОТСУТСТВУЮТ

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 00001

поверено в соответствии с методикой поверки  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если  
предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с ЛИС-002.444.10802.РЭ, раздел 6  
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ZMA.0080.2012  
наименование, тип, заводской номер

регистрационный номер (при наличии), размер, класс или погрешность эталона, примененного при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 20 °С,  
приводят перечень влияющих факторов

относительная влажность 60 %, атмосферное давление 98 кПа  
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано  
соответствующим установленным в описании типа метрологическим  
требованиям и пригодным к применению в сфере государственного  
регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки

И.о. начальника лаборатории № 448 А.Г. Дубинчик  
Должность, руководящая подразделением Инициалы, фамилия

Подпись В.В. Маряхин  
Инициалы, фамилия

Поверитель 1-8

Дата поверки 19 «20» марта 2018 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ» (ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311341

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ СП 1960584

Действительно до «19» марта 2019 г.

Средство измерений Спектрофотометр Sresord-S600, госреестр №  
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном  
информационном фонде по обеспечению единства измерений

30146-05  
(если в составе средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводятся их перечень и  
заводские номера)

ОТСУТСТВУЮТ

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 212C319

поверено в соответствии с методикой поверки  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если  
предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с Приложение А к РЭ, ВНИИМ, 2005 г.  
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ZMA.0080.2012  
наименование, тип, заводской номер

регистрационный номер (при наличии), размер, класс или погрешность эталона, примененного при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 20 °С,  
приводят перечень влияющих факторов

относительная влажность 60 %, атмосферное давление 98 кПа  
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано  
соответствующим установленным в описании типа метрологическим  
требованиям и пригодным к применению в сфере государственного  
регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки

И.о. начальника лаборатории № 448 А.Г. Дубинчик  
Должность, руководящая подразделением Инициалы, фамилия

Подпись В.В. Маряхин  
Инициалы, фамилия

Поверитель 1-8

Дата поверки 20 «20» марта 2018 г.





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ» (ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)  
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311341

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ**

№ СП 1607836 Действительно до «20» марта 2019 г.

Средство измерений Установка для измерений пространственного  
напряжения, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном  
распределения силы света Флакс-20, Госреестр № 39535-08  
(если в состав средства измерений входит несколько автономных измерительных блоков, то приводятся их перечень и  
заводские номера)

84065469 серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 00001

поверено в соответствии с методикой поверки  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если  
предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с ЛИС-001.44410802.РЭ, раздел 6  
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 2.1.ZMA.0442.2017  
наименование, тип, заводской номер

регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность сигнала, примененного при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 20 °С,  
приводят перечень влияющих факторов

относительная влажность 65 %, атмосферное давление 100 кПа  
приводят перечень влияющих факторов

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано  
соответствующим установленным в описании типа метрологическим  
требованиям и пригодным к применению в сфере государственного  
регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки

Начальник лаборатории № 448 А.В.Квачев Инициалы, фамилия  
Должность руководителя подразделения

Поверитель В.В.Маряхин Инициалы, фамилия

Дата поверки «21» марта 2017 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ» (ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)  
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311341

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ**

№ СП 1607837 Действительно до «20» марта 2019 г.

Средство измерений Установка для измерений пространственного  
напряжения, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном  
распределения силы света Флакс-7, Госреестр № 39535-08  
(если в состав средства измерений входит несколько автономных измерительных блоков, то приводятся их перечень и  
заводские номера)

84065468 серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 00002

поверено в соответствии с методикой поверки  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если  
предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с ЛИС-001.44410802.РЭ, раздел 6  
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 2.1.ZMA.0442.2017  
наименование, тип, заводской номер

регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность сигнала, примененного при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 20 °С,  
приводят перечень влияющих факторов

относительная влажность 65 %, атмосферное давление 100 кПа  
приводят перечень влияющих факторов

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано  
соответствующим установленным в описании типа метрологическим  
требованиям и пригодным к применению в сфере государственного  
регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки

Начальник лаборатории № 448 А.В.Квачев Инициалы, фамилия  
Должность руководителя подразделения

Поверитель В.В.Маряхин Инициалы, фамилия

Дата поверки «21» марта 2017 г.





к протоколу № 1805/606/612-1 от 29.05.2018.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ» (ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311341

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ СП 1646760 Действительно до «18» мая 2018 г.

Средство измерений Фотометрическая головка типа ГФ-4 из состава  
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

Установки для измерений силы света, силы излучения и их  
(если в состав средства измерений входит несколько автономных измерительных блоков, то приводятся их перечень и заводские номера)

пространственного распределения "Флакс-7", Госреестр № 39536-08

84065262

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 07C14

поверено в соответствии с методикой поверки  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено среднее значение (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с "Люксметры и яркометры фотоэлектрические,  
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

головки фотометрические.Методика поверки", ВНИИОФИ, 1999г.

с применением эталонов: 2.1.ZMA.0442.2017.3.1.ZMA.0096.2013  
наименование, тип, заводской номер,

регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 22 °С,  
приводит перечень влияющих факторов,

относительная влажность 40 %, атмосферное давление 98 кПа  
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки А.В.Квачев  
Подпись

Начальник лаборатории № 448 В.А.Голованова  
Должность, руководителя подразделения

Поверитель В.А.Голованова  
Подпись

Дата поверки «19» мая 2017 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ» (ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311341

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ СП 1694941 Действительно до «20» июня 2018 г.

Средство измерений Головка фотометрическая ГФб-1, из состава  
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

установки для измерений силы света, силы излучения и их  
(если в состав средства измерений входит несколько автономных измерительных блоков, то приводятся их перечень и заводские номера)

пространственного распределения "Флакс-20", Госреестр № 39535-08

87920148

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 1108

поверено в соответствии с методикой поверки  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено среднее значение (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с МП ФГУП ВНИИОФИ  
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ZMA.0443.2017.3.1.ZMA.0096.2013  
наименование, тип, заводской номер,

регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 22 °С,  
приводит перечень влияющих факторов,

относительная влажность 45 %, атмосферное давление 98 кПа  
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки А.В.Квачев  
Подпись

Начальник лаборатории № 448 В.А.Голованова  
Должность, руководителя подразделения

Поверитель В.А.Голованова  
Подпись

Дата поверки «21» июня 2017 г.



