



Национальная академия наук Беларуси
Республиканское научно-производственное унитарное предприятие
«Центр светодиодных и оптоэлектронных технологий
Национальной академии наук Беларуси»
(Государственное предприятие «ЦСОН НАН Беларуси»)

"УТВЕРЖДАЮ"

Начальник испытательной лаборатории
Государственного предприятия «ЦСОН НАН Беларуси»

 В.И. Цвирко
« 03 » марта 2015 г.

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИСПЫТАНИЙ № 31/15
от 03.03.2015.

1. Объект исследований: Светильник Belintegra Eulumdat ЛПП 66-4x54-712.5,
компании «Лист Инжиниринг».

Основание: Контракт № 16 от 04.08.2014 г., спецификация №3 от 24.12.2014г. на
выполнение работ между ООО «Эйнсоф» и Государственным предприятием
«ЦСОН НАН Беларуси».

2. Количество образцов объекта исследований:

1 (один) образец.

3. Место проведения испытаний и дата начала исследований:

- Государственное предприятие «ЦСОН НАН Беларуси», 220090, г. Минск,
Логойский тракт, 20, к. 119;

- Государственное предприятие «ЦСОН НАН Беларуси», 220090, г. Минск,
Логойский тракт, 22, к. 2206а;

- 22.01.2015.

4. Условия проведения испытаний:

Наименование величины:

температура окружающего воздуха, °С 19,4-21,4

относительная влажность воздуха, % 33,1-38,4

атмосферное давление, кПа 98,8-99,3

5. Характеристики электрического питания образцов:

- действующее значение напряжения переменного тока: 220В;

- частота переменного тока, 50 Гц.

6. Применяемые средства измерений (СИ) и исследовательское оборудование (ИО):

Наименование	Заводской номер	Свидетельства о поверке (калибровке)
1. Гониофотометр SMS 10c	08509007	Свидетельство о калибровке № 331-50 от 28.08.2014
2. Термогигрометр ИВА-6А	9347	Свидетельство о поверке № 18785-55 от 10.04.2014
3. Барометр-анероид БАММ-1	1028	Свидетельство о поверке № 684/1 от 19.06.2014
4. Прецизионный источник питания – анализатор Agilent 6812B	MY 41001532	Свидетельство о калибровке BY 01 № 16-42 от 14.01.2015
5. Дальномер лазерный Leica DISTO D5	314630018	Свидетельство о поверке № 536-41 от 20.01.2015
6. Спектрорадиометрический комплекс модели DTS320-201	34332007	Свидетельство о калибровке BY 01 №330-50 от 28.08.2014
7. Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ» (08)	084606	Свидетельство о поверке производителя, первичное от 06.03.2014

СИ и ИО эксплуатировалось в диапазонах и в режимах, указанных в технических описаниях и руководствах по эксплуатации изготовителей, подтвержденных метрологической поверкой и аттестацией, проведенной РУП БелГИМ.

7. Результаты экспериментальных исследований образца:

7.1. Исследование светотехнических и электрических характеристик образца.

Результаты измерения светотехнических и электрических характеристик образца приведены в таблице 1 и на рисунках 1-3 настоящего протокола.

Протокол проверил:

Ведущий инженер



Медведев П.В.

Исследования выполнил:

Инженер по испытаниям



Марухин Б.О.

Протокол оформлен на 4 страницах в 2 экземплярах: один для Заказчика и один для Исполнителя. Результаты испытаний относятся только к испытываемому образцу. Размножение или перепечатка протокола испытаний разрешается только в полном объеме с письменного разрешения начальника Испытательной лаборатории.

№ п/п	Характеристика	Значение	Пояснения / единицы измерения
1.	Класс светораспределения по СТБ 1944 (по ГОСТ Р 54350 - 2011)	II, прямого света	Доля светового потока, излучаемая в нижнюю полусферу более 80%
2.	Тип КСС по СТБ 1944 (ГОСТ Р 54350 - 2011)	К, концентрированная	Плоскости C0-C180. Коэффициент формы КСС: $K_{\phi} = 3,23$; угол направления макс. силы света: 0°
		Д, косинусная	Плоскости C90-C270. Коэффициент формы КСС: $K_{\phi} = 1,88$; угол направления макс. силы света: 0°
3.	Световой поток	19 645	лм
4.	Потребляемая мощность	232,1	Вт
5.	Световая отдача	84,6	лм/Вт
6.	Коэффициент мощности	0,99	-
7.	Коррелированная цветовая температура	3912	К
8.	Номинальное значение КЦТ по ГОСТ Р 54350-2011	4000	К
9.	Индекс цветопередачи	79	-
10.	Коэффициент пульсации	1,8	%
11.	Защитный угол:	21°	поперечная плоскость (C0-C180)
		1°	продольная плоскость (C90-C270)

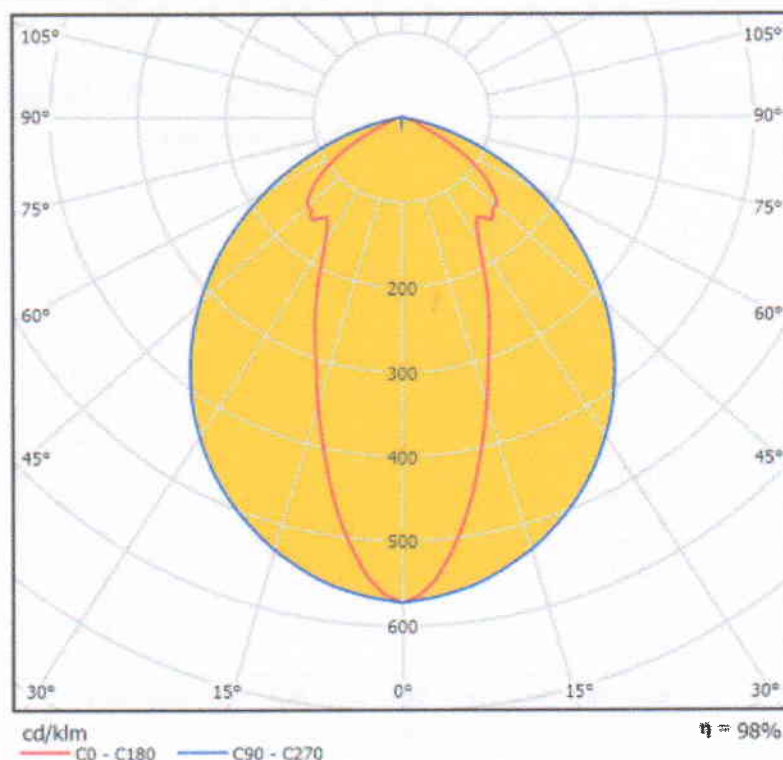


Рисунок 1 – КСС образца в поперечной (C0-C180) и продольной плоскостях (C90-C270)

Код ics-файла: FFFFFFFD171DB5129013114F2617

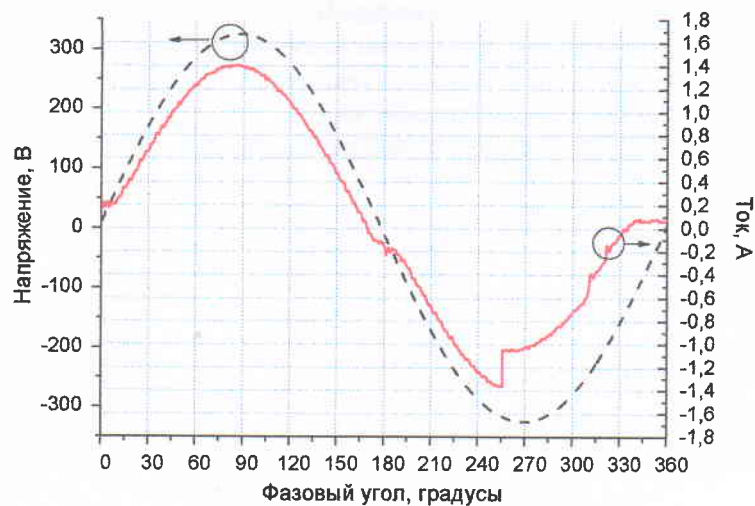


Рисунок 2 – Осциллограммы напряжения и тока образца при напряжении питания 220В

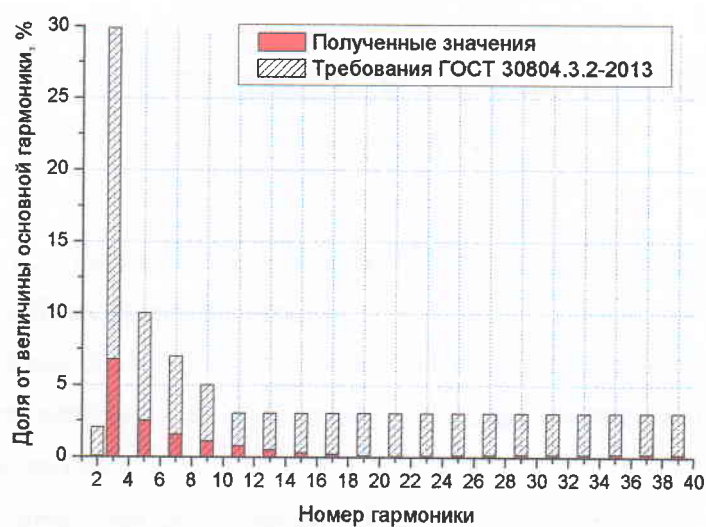


Рисунок 3 – Распределение тока по гармоническим составляющим образца при напряжении питания 220В

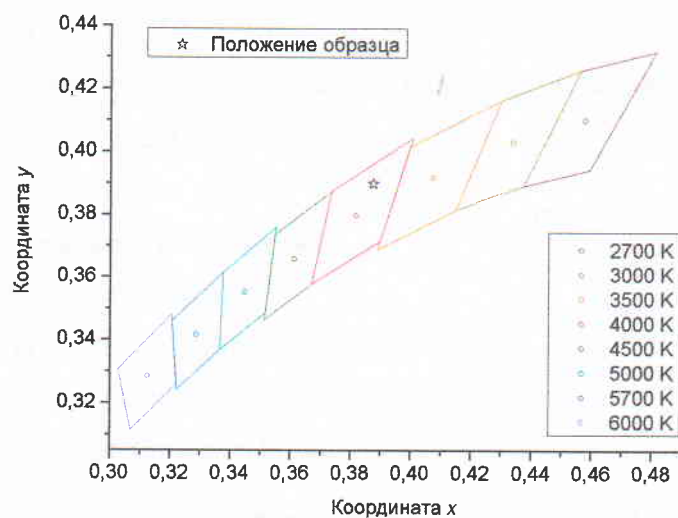


Рисунок 4 – Значение номинальной коррелированной цветовой температура по ГОСТ Р 54350-2011