



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
« 29 » декабря 2016г.

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИСПЫТАНИЙ № 408/16

от 23.12.2016г.

1. Объект исследований и основание для проведения работ:
Светильник светодиодный CSVT Slim-38-opal.

1.1 Производитель: ЗАО "Центрстройсвет".

1.2. Количество образцов, предоставленных для испытаний:
1 (один). Регистрационный код образца: 0592.01.ДПО-201216. (Фотографии образца и его маркировки приведены в Приложении 1 к настоящему протоколу.)

2. Заказчик и его адрес: ЗАО "Центрстройсвет", Российская Федерация, 152120, Ярославская область, Ростовский район, Рп. Ишня, ул. Чистова, д. 13.

2.1. Основание для проведения работ: Контракт №18 от 16.12.2016г., спецификация №1 от 16.12.2016г., техническое задание №1 от 16.12.2016г.

3. Место проведения испытаний и дата начала исследований:

- Государственное предприятие «ЦСОН НАН Беларуси», 220090, г. Минск, Логойский тракт, 20, к. 191;

- 22.12.2016.

4. Условия проведения испытаний:

Наименование величины:

Температура окружающего воздуха, °C 21,5-23,3

Относительная влажность воздуха, % 29,4-31,1

Атмосферное давление, кПа 99,8-99,9

5. Характеристики электрического питания образцов:

- действующее значение напряжения переменного тока: 230В;

- 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	SMS10C100901111	Свидетельство о калибровке ВУ 01 № 579-50 от 29.08.2016 Свидетельство о калибровке ВУ 01 № 3719-41 от 04.08.2016
2. Термогигрометр ИВА-6Б	9347	Свидетельство о поверке № 2953-55 от 06.07.2016
3. Барометр-анероид БАММ-1	1070	Свидетельство о поверке № 630/1 от 08.06.2016
4. Анализатор гармоник, фликера и мощности AC 2000A	309702/415064	Свидетельство о калибровке ВУ 01 № 750-42 от 04.08.2016
5. Прецизионный источник питания – анализатор Agilent 6812B	MY 41001532	Свидетельство о калибровке ВУ 01 № 156-42 от 27.01.2016
6. Дальномер лазерный Leica DISTO D5	314630018	Свидетельство о поверке № 270-41 от 14.01.2016
7.Спектрорадиометрическая система тестирования светодиодных источников света CAS140СТ№1	660114214	Свидетельство о калибровке ВУ 01 № 742-50 от 16.11.16г
8. Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ»(08)	№084606	Свидетельство о поверке № СП 1321080 от 01.07.2016

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:

Результаты измерения светотехнических и электрических характеристик образца приведены на страницах 3-4 настоящего протокола.

Протокол проверил:

Ведущий инженер по испытаниям

Солонович А.И.

Исследования выполнили:

Ведущий инженер по испытаниям

Медведев П.В.

Инженер по испытаниям

Дорняк С.И.

Протокол оформлен на 5 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.

Наименование образца

Светильник светодиодный

CSVТ Slim-38-opal

рег. код образца

0592.01.ДПО-201216

Таблица 1

питание: 230В, 50 Гц

№ п/п	Характеристика	Значение	Единицы измерения / пояснения	Метод испытания
1.	Класс светораспределения по ГОСТ Р 54350 - 2015	II , прямого света	Доля светового потока, излучаемая в нижнюю полусферу более 80%	ГОСТ Р 54350 – 2015, п.10.4
2.	Тип кривой силы света по ГОСТ Р 54350 – 2015	Д , конусная	Плоскости С0 (плоскость максимальной силы света) и С180. Коэффициент формы КСС: Кф=1,46; Угол направления макс. силы света: 10°	ГОСТ Р 54350 – 2015, п.10.5
		Д , конусная	Плоскости С90 и С270. Коэффициент формы КСС: Кф=1,79-1,81; Угол направления макс. силы света: 0°	
3.	Световой поток	4 520	лм	ГОСТ Р 54350 – 2015, п.10.3.2
4.	Потребляемая мощность	39,2	Вт	СТБ 1944-2009, п.11.4
5.	Потребляемый ток	195,8	мА	
6.	Коэффициент мощности	0,869	-	
7.	Световая отдача	115,3	лм/Вт	ГОСТ Р 54350 – 2015, п.10.12
8.	Номинальное значение КЦТ	5000	К, см. рис.2	ГОСТ Р 54350 – 2015, п.10.13
9.	Коррелированная цветовая температура	5269	К	-
10.	Индекс цветопередачи	83,9	-	-
11.	Коэффициент пульсации освещенности на расстоянии 2 м	1,1	%	-

Код ies-файла: FFFFFFFD274C12BA21F1613F5469

Таблица 2 – Значения максимальной габаритной яркости образца в поперечной С0 и продольной С90 плоскостях для различных диапазонов значений меридионального угла (метод испытаний ГОСТ Р 54350 – 2015, п.10.9)

Плоскость	Максимальная габаритная яркость, кд/м ²	
	меридиональный угол	
	0-60°	60-90°
С0	10664	7581
С90	10664	7262

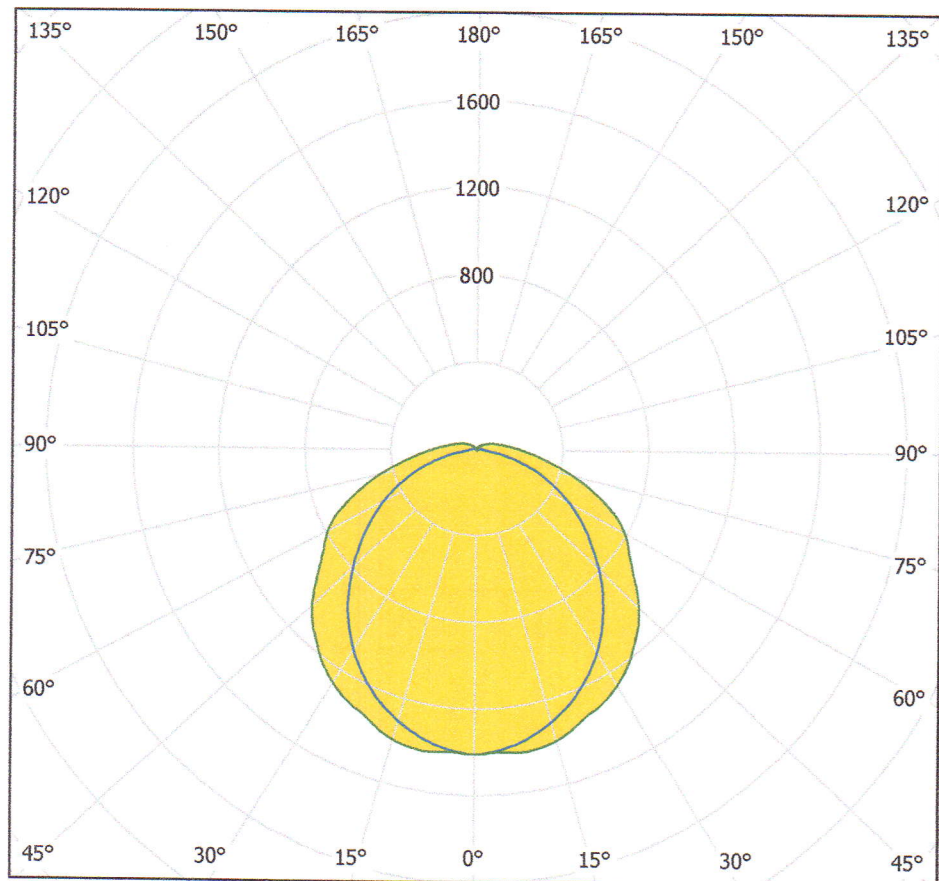


Рисунок 1 – КСС образца **светильник светодиодный CSVТ Slim-38-opal** в поперечной (С0-С180) (зелёная кривая) и продольной (С90-С270) (синяя кривая) плоскостях

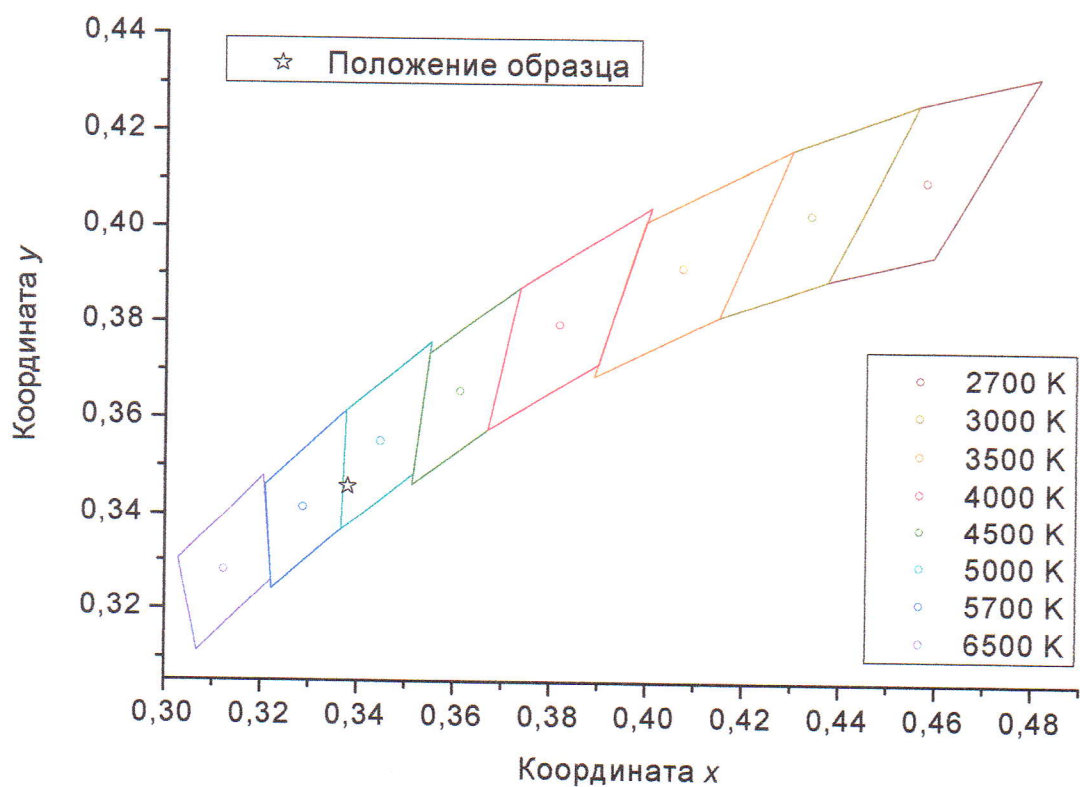


Рисунок 2 – Положение образца на диаграмме цветности МКО 1931г. и области допустимых значений номинальной КЦТ по ГОСТ Р 54350-2015

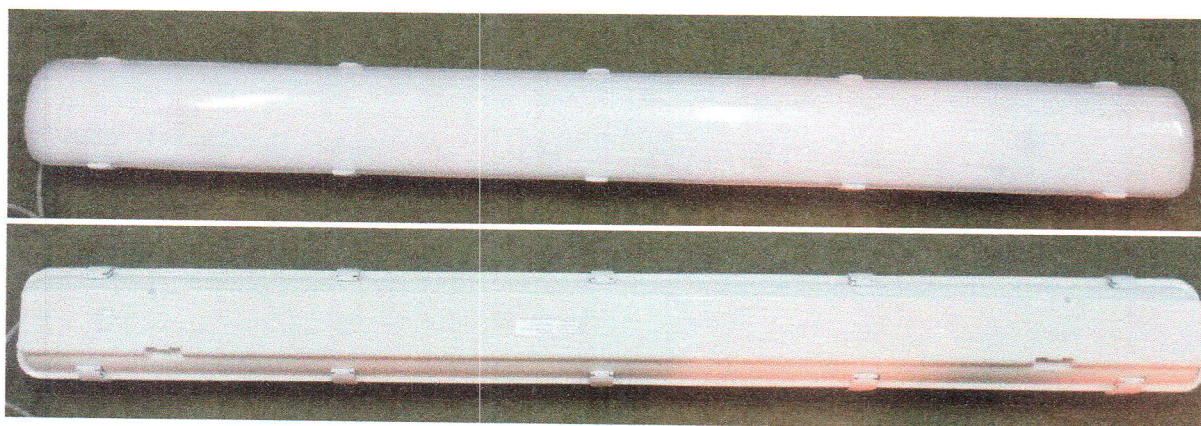
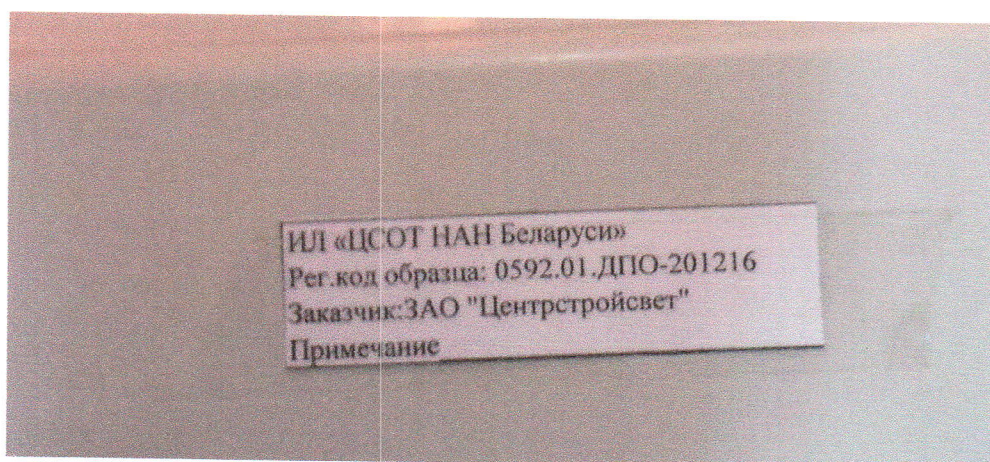


Рисунок 3 - Фотографии образца **светильник светодиодный CSVT Slim-38-opal**



Регистрационный код образца: 0592.01.ДПО-201216

Рисунок 4 - Фотография регистрационной этикетки образца **светильник светодиодный CSVT Slim-38-opal**