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

"УТВЕРЖДАЮ"
Начальник испытательной лаборатории
Государственного предприятия «ЦСОТ НАН Беларуси»
_____ В.И. Цвирко
«04» ноября 2014 г.

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИСПЫТАНИЙ № 102/14

от 04.11.2014г.

1. Объекты исследований: Светильник светодиодный с диффузным рассеивателем ДСО 1001 IEK.

Основание: Контракт № 16 от 04.08.2014 г., спецификация №2 от 28.10.2014г. на выполнение работ между ООО «Эйнсоф» и Государственным предприятием «ЦСОТ НАН Беларуси». Заказчик: ООО «Эйнсоф».

2. Количество образцов объекта исследований:

1 (один) образец. Образец № 5.

3. Место проведения испытаний и дата начала исследований:

- Государственное предприятие «ЦСОТ НАН Беларуси», 220090, г. Минск, Логойский тракт, 20, к. 119;
- Государственное предприятие «ЦСОТ НАН Беларуси», 220090, г. Минск, Логойский тракт, 22, к. 2206а;
- 31.10.2014.

4. Условия проведения испытаний:

Наименование величины:	
температура окружающего воздуха, °С	20,4-21,9
относительная влажность воздуха, %	30,2-30,6
атмосферное давление, кПа	99,7-99,8

5. Характеристики электрического питания образцов:

- действующее значение напряжения переменного тока: 220В;
- частота переменного тока, 50 Гц.

КОПИЯ ВЕРНА
«02» 06 2015 г.

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 № 51-42 от 04.02.2014
5. Дальномер лазерный Leica DISTO D5	314630018	Свидетельство о поверке № 1144-41 от 11.02.2014
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.

Наименование образца **Светильник светодиодный с диффузным рассеивателем ДСО 1001 IEK**

Таблица 1 питание: 220В, 50 Гц

№ п/п	Характеристика		Значение	Пояснения / единицы измерения
1.	Класс светораспределения по СТБ 1944 (ГОСТ Р 54350-2011)		**Р**, рассеянного света	Доля светового потока, излучаемая в нижнюю полусферу от 40% до 60%
2.	Тип КСС по СТБ 1944 (ГОСТ Р 54350-2011)	нижняя полу-сфера	**Ш**, широкая	Плоскость С0- С180. Коэффициент формы КСС: Кф = 1,5; угол направления макс. силы света: 58°
			С, специальная	Плоскость С90-С270. Коэффициент формы КСС: $К_ф$ = 1,2; угол направления макс. силы света: 34°
		верхняя полу-сфера	**Ш**, широкая	Плоскость С0- С180. Коэффициент формы КСС: Кф = 1,85; угол направления макс. силы света: 116°
			С, специальная	Плоскость С90-С270. Коэффициент формы КСС: $К_ф$ = 1,29; угол направления макс. силы света: 124°
3.	Световой поток		6653	лм
4.	Потребляемая мощность		94,7	Вт
5.	Световая отдача		70,3	лм/Вт
6.	Коэффициент мощности		0,99	-
7.	Коррелированная цветовая температура (КЦТ)		3844	К
8.	Номинальное значение КЦТ по ГОСТ Р 54350-2011		4000	К
9.	Индекс цветопередачи		82,1	-
10.	Коэффициент пульсации		1,7	%

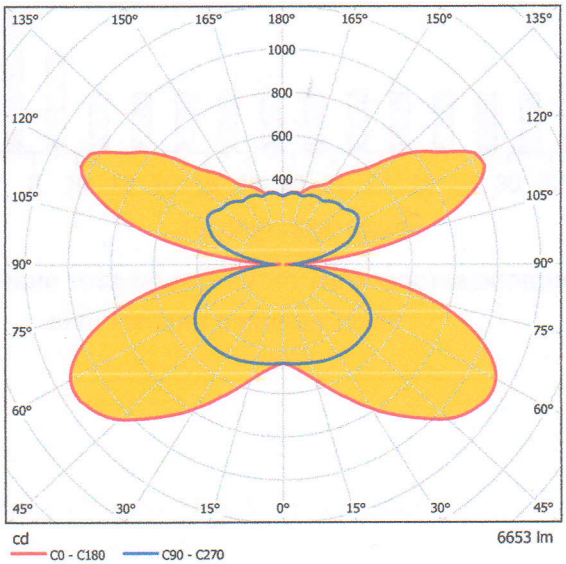

Рисунок 1 – КСС образца в поперечной (С0-С180) и продольной плоскостях (С90-С270)

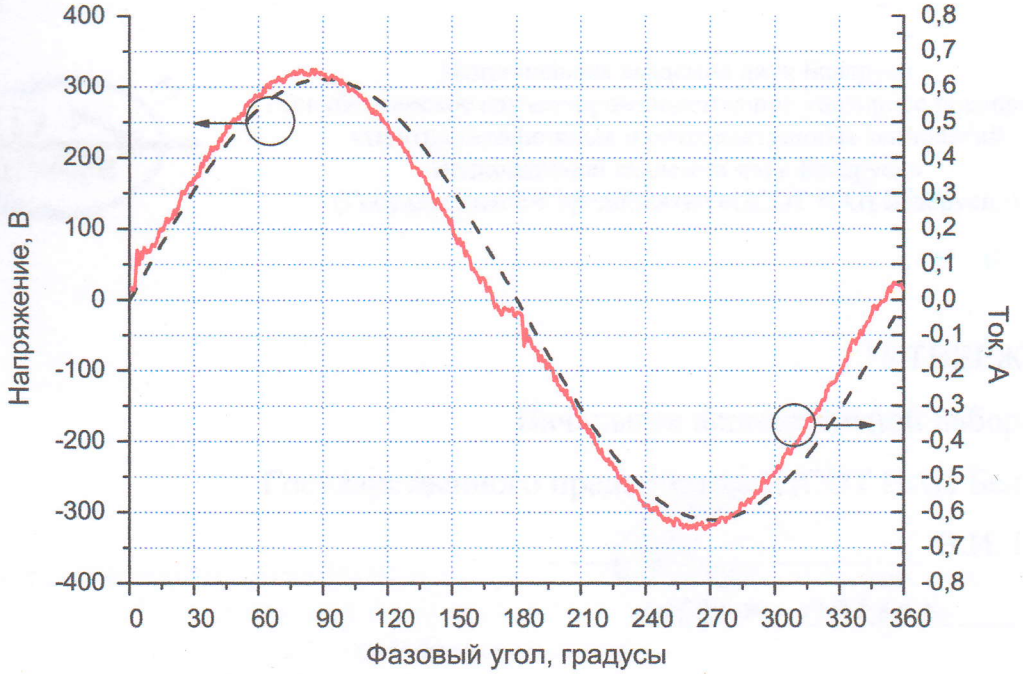

Рисунок 2 – Осциллограммы напряжения и тока образца при напряжении питания 220В

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