

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 светотехнической испытательной лаборатории
Государственного предприятия «ЦСОН НАН Беларуси»

В.И. Цвирко

« 08 » _____ 2018г.

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИСПЫТАНИЙ № 222/18
от 08.06.2018г.

1. Объект исследований:

Светильник светодиодный ДКУ 01-48x2,0-001 УХЛ2 (100 Вт).

1.1 Изготовитель: ООО «Купавна Бел Лед», (РБ).

1.2. Количество образцов, предоставленных для испытаний:

1 (один). Регистрационный код образца: 0252.01.ДКУ-050618. (Фотографии образца и его маркировки приведены в Приложении 1 к настоящему протоколу.)

2. Заказчик и его адрес: ООО «Купавна Бел Лед», 220141, г. Минск, ул.Ф.Скорины, д 52, пом.44Б.

2.1. Основание для проведения работ: Договор №10 от 17.01.2018г., спецификация №3 от 06.06.2018г., техническое задание №3 от 06.06.2018г.

3. Место проведения испытаний и дата начала исследований:

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

-08.06.2018.

4. Условия проведения испытаний:

Наименование величины:

Температура окружающего воздуха, °С

20,5-21,4

Относительная влажность воздуха, %

42,9-43,4

Атмосферное давление, кПа

99,1

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 10с	SMS10C100901111	Свидетельство о калибровке ВУ 01 № 624-50 от 28.08.2017 Свидетельство о калибровке ВУ 01 № 3470-41 от 24.07.2017
2. Термогигрометр ИВА-6Б	9347	Свидетельство о поверке № 36656-55 от 31.07.2017
3. Комбинированный прибор testo 435-2 с зондом давления	01776952/912 10204651/912	Свидетельство о поверке № МН0083161-4918 от 15.02.2018
4. Анализатор гармоник, фликера и мощности АС 2000А	309702/415064	Свидетельство о калибровке ВУ 01 № 750-42 от 26.07.2017
5. Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ»(08)	№084606	Свидетельство о поверке № СП 1694616 от 04.07.2017
6.Спектрорадиометрическая система тестирования светодиодных источников света CAS140СТ№1	660114214	Свидетельство о калибровке ВУ 01 № 873-50 от 14.11.17г

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:

Заместитель начальника СИЛ

Медведев П.В.

Исследования выполнили:

Инженер по испытаниям

Дорняк С.И.

Младший научный сотрудник

Кулыба В.В.

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 светотехнической испытательной лаборатории.

Наименование образца:

Светильник светодиодный
ДКУ 01-48x2,0-001 УХЛ2 (100 Вт)
 0252.01.ДКУ-050618

рег. код образца:

Таблица 1

питание: 230В, 50 Гц

№ п/п	Характеристика	Значение	Единицы измерения / пояснения	Метод испытания
1.	Класс светораспределения по СТБ 1944-2009	II , прямого света	Доля светового потока, излучаемая в нижнюю полусферу более 100%	СТБ 1944-2009, п. 11.6
2.	Тип кривой силы света по СТБ 1944-2009	K , концентрированная	Плоскости C0 и C180. Коэффициент формы КСС: Кф=3,1-3,16; Угол направления макс. силы света: 0°	СТБ 1944-2009, п. 11.6
		K , концентрированная	Плоскости C90 и C270. Коэффициент формы КСС: Кф=3,08-3,2; Угол направления макс. силы света: 0-2°	
		K , концентрированная	Плоскость C112 (плоскость максимальной силы света). Коэффициент формы КСС: Кф=3,04; Угол направления макс. силы света: 2°	
3.	Световой поток	14 008	лм	ГОСТ Р 54350-2015, п.10.3.2
4.	Потребляемая мощность	101,6	Вт	СТБ 1944-2009, п.11.4
5.	Значение КЦТ по ГОСТ Р 54350-2015	5000	К, см. рис.2	ГОСТ Р 54350-2015, п.10.13
6.	Коррелированная цветовая температура	5302	К, согласно показаниям СИ	ГОСТ Р 55703-2013, раздел 10
7.	Общий индекс цветопередачи CRI	72,8	-	ГОСТ Р 55703-2013 раздел 8
8.	Коэффициент пульсации освещенности на расстоянии 2 м	0,1	%	ГОСТ 33393-2015

Код ies-файла: FFFFFFFDAE3D51B0861412130140CA4500

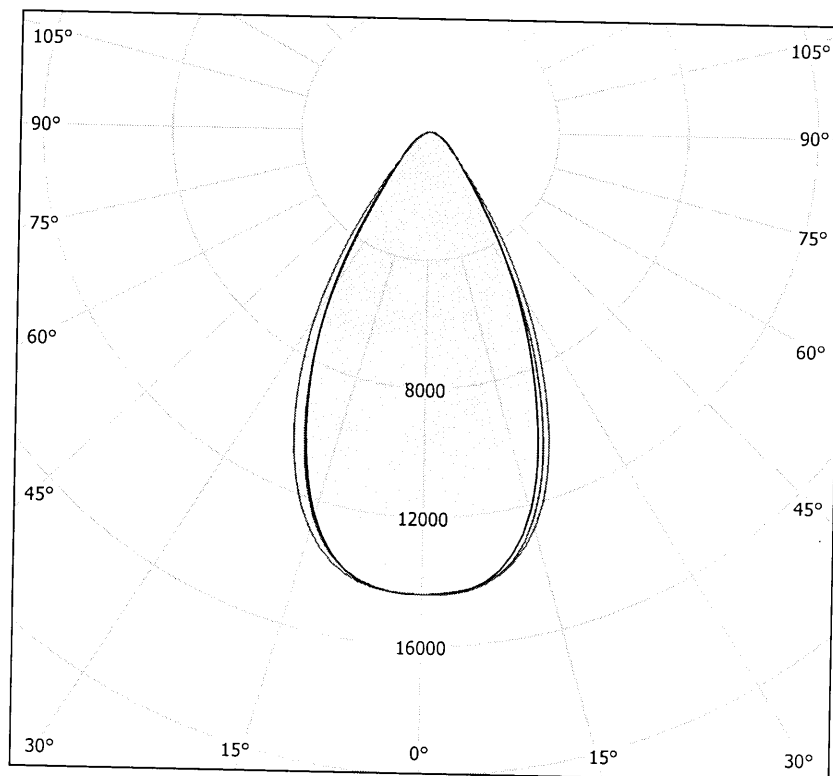


Рисунок 1 – КСС образца **светильник светодиодный ДКУ 01-48x2,0-001 УХЛ2 (100 Вт)** в поперечной (C0-C180) (красная кривая), продольной (C90-C270) (синяя кривая) и в плоскости максимальной силы света (C112-C292) (зеленая кривая)

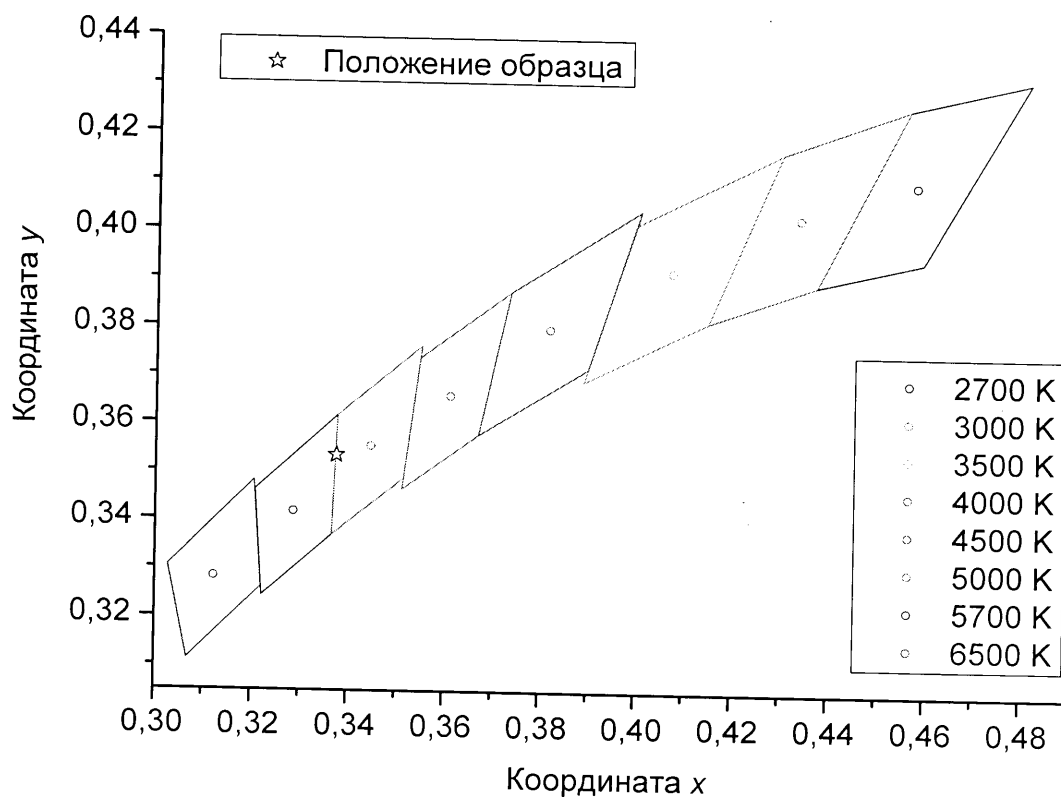


Рисунок 2 – Положение образца на диаграмме цветности МКО 1931г. и области допустимых значений номинальной КЦТ по ГОСТ Р 54350-2015

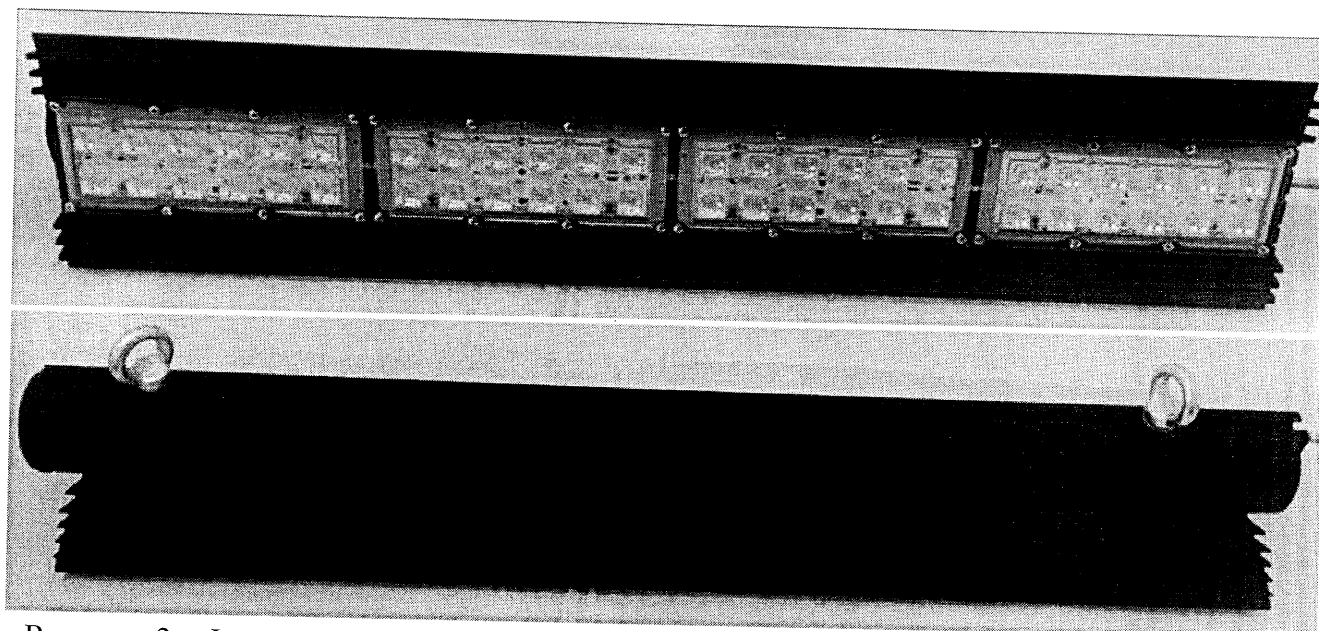
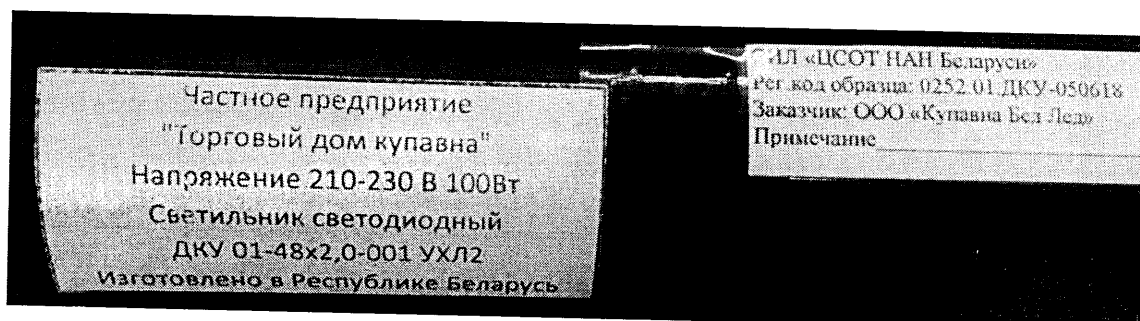


Рисунок 3 - Фотографии образца **светильник светодиодный ДКУ 01-48х2,0-001 УХЛ2 (100 Вт)**



Регистрационный код образца: 0252.01.ДКУ-050618

Рисунок 4 - Фотография маркировки и регистрационной этикетки образца **светильник светодиодный ДКУ 01-48х2,0-001 УХЛ2 (100 Вт)**