



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

"УТВЕРЖДАЮ"

Начальник СИЛ

В.И.Цвирко

« 14 » апреля 2021



ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИСПЫТАНИЙ № 110/21

от 14.04.2021

1. Объект исследований:

Светильник светодиодный ДКУ01-48х2,0-001/УХЛ1 IP66.

1.1 Изготовитель: Частное предприятие "Торговый дом "Купавна".

1.2. Количество образцов, предоставленных для испытаний:

1 (один). Регистрационный код образца: 0112.01.ДКУ-130421. (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 №23-ИЛ от 09.04.2021г., спецификация №2 от 12.04.2021г., техническое задание №2 от 12.04.2021г.

3. Место и дата проведения испытаний:

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

- 13.04.2021.

4. Условия проведения испытаний:

Наименование величины:

Температура окружающего воздуха, °С 23-25

Относительная влажность воздуха, % 46

Атмосферное давление, кПа 99

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	SMS10C10090111	Свидетельство о калибровке ВУ 01 № 1733-50 от 25.06.2020 Свидетельство о калибровке ВУ 01 № 5585-41 от 17.07.2020
2. Термогигрометр ИВА-6Б	9347	Свидетельство о поверке № МН0380669-5520 от 07.09.2020
3. Барометр-анероид БАММ-1	1028	Свидетельство о поверке № 286/1 от 22.05.2020
4. Анализатор гармоник, фликера и мощности АС 2000А	309702/415064	Свидетельство о калибровке ВУ 01 № 2246-42 от 03.08.2020
5.Спектрорадиометрическая система тестирования светодиодных источников света CAS140СТ№1	660114214	Свидетельство о калибровке ВУ01 № 1732-50 от 25.06.2020
6. Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ»(08)	№084606	Свидетельство о поверке № СП 2927636 от 07.07.2020

СИ эксплуатировались в диапазонах и в режимах, указанных в технических описаниях и руководствах по эксплуатации изготовителей. Метрологические характеристики СИ подтверждены поверкой или калибровкой в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

7. Результаты экспериментальных исследований образца:

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

Протокол проверил:

Начальник СИЛ

Цвирко В.И.

Исследования выполнили:

Инженер

Пинчук С.С.

Инженер

Паращенко В.Е.

Протокол оформила:

Младший научный сотрудник

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 светотехнической испытательной лаборатории.

Наименование образца

Светильник светодиодный
ДКУ01-48x2,0-001/УХЛ1 IP66
 0112.01.ДКУ-130421

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	П , прямого света	Доля светового потока, излучаемая в нижнюю полусферу более 80%	СТБ 1944-2009, п. 11.6
2.	Тип кривой силы света по СТБ 1944-2009	Д , косинусная	Коэффициент формы КСС: Кф=1,9; Угол направления макс. силы света: 4°	СТБ 1944-2009, п. 11.6
3.	Световой поток	12606	лм	ГОСТ Р 54350 – 2015, п.10.3.2
4.	Потребляемая мощность	72,84	Вт	СТБ 1944-2009, п.11.4
5.	Потребляемый ток	323,0	мА	
6.	Коэффициент мощности	0,980	-	
7.	Световая отдача	173,1	лм/Вт	ГОСТ Р 54350 – 2015, п.10.12
8.	Значение КЦТ по ГОСТ Р 54350-2015	5000	К, см. рис.2	ГОСТ Р 54350 – 2015, п.10.13
9.	Коррелированная цветовая температура	4975	К, согласно показаниям СИ	-
10.	Общий индекс цветопередачи Ra	72,3	-	ГОСТ Р 55703-2013 раздел 7
11.	Коэффициент пульсации освещенности	менее 0,1	%	ГОСТ 33393-2015
12.	Угол рассеяния в поперечной плоскости	92	°, по уровню 50% от максимальной силы света	-
13.	Угол рассеяния в продольной плоскости	92	°, по уровню 50% от максимальной силы света	-

Код ies-файла: FFFFFFFD482E12BA11E2A2AE5201103E97



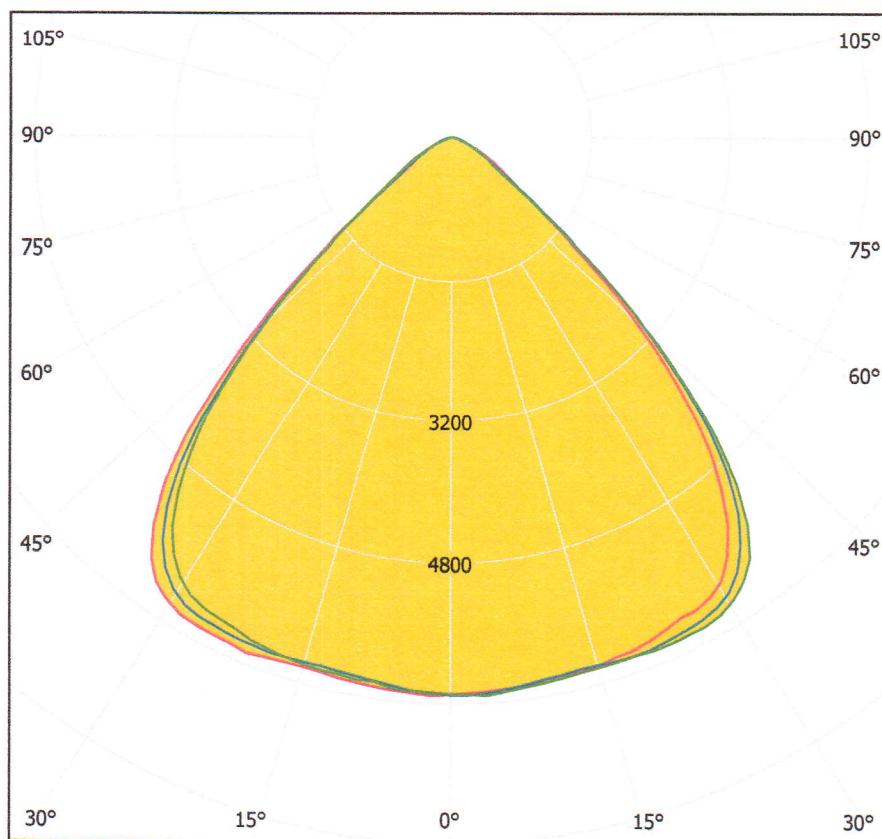


Рисунок 1 – КСС образца светильник светодиодный ДКУ01-48х2,0-001/УХЛ1 IP66 в поперечной (C0-C180) (красная кривая), продольной (C90-C270) (синяя кривая) плоскостях и плоскости максимальной силы света (C192-C12) (зеленая кривая)

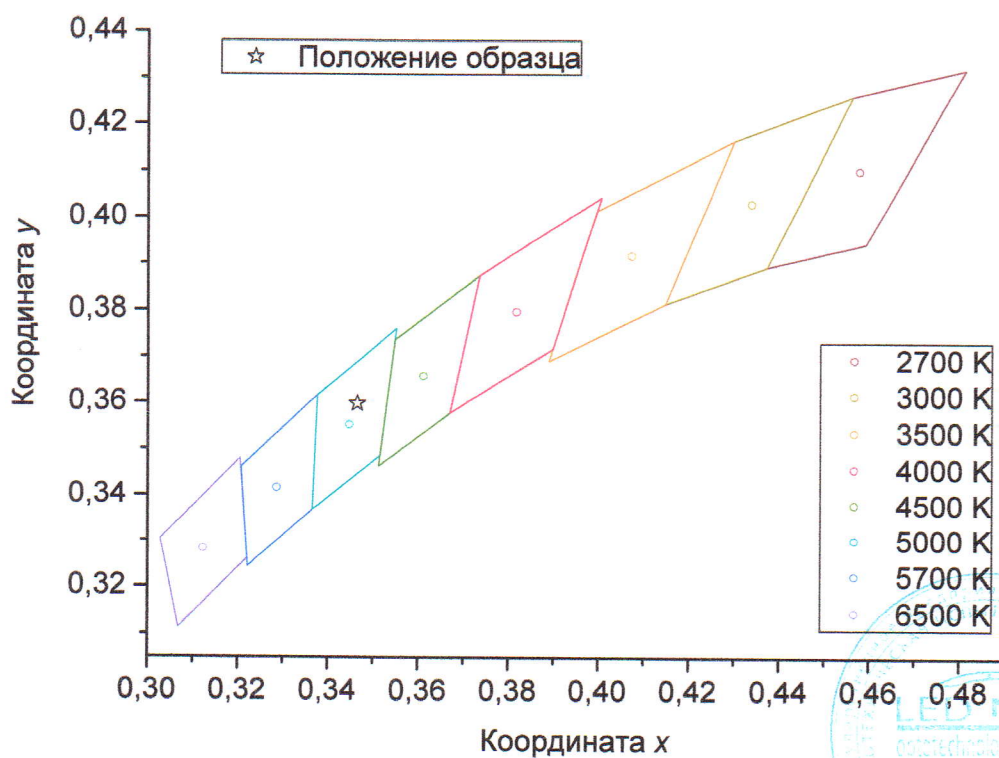


Рисунок 2 – Положение образца на диаграмме цветности МКО 1931г. и области допустимых значений номинальной КЦТ по ГОСТ Р 54350-2015

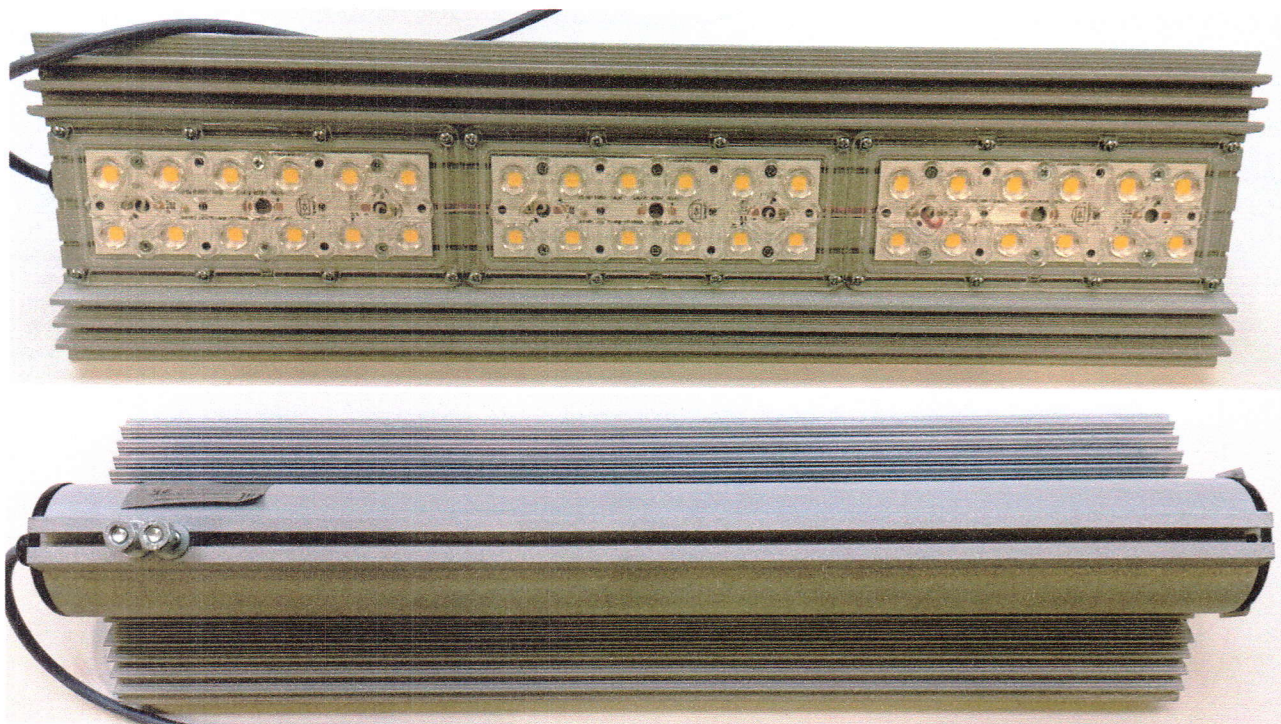
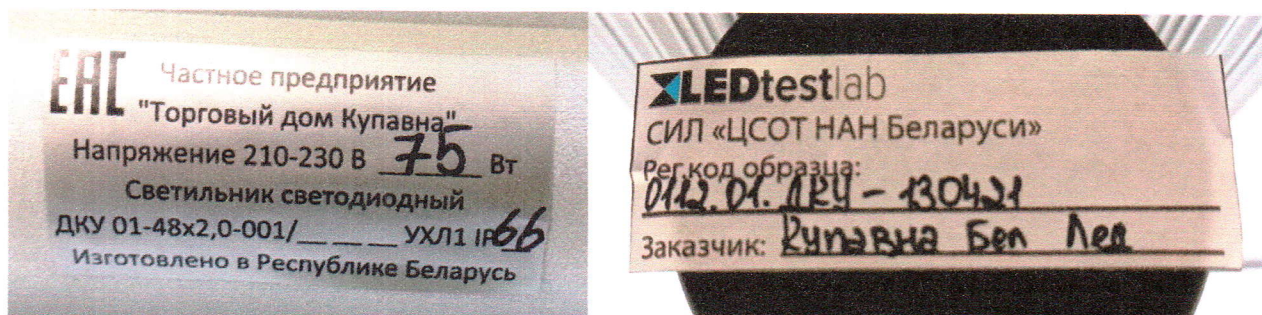


Рисунок 3 – Фотографии образца
светильник светодиодный ДКУ01-48х2,0-001/УХЛ1 IP66



Регистрационный код образца: 0112.01.ДКУ-130421.

Рисунок 4 – Фотографии маркировки и регистрационной этикетки образца
светильник светодиодный ДКУ01-48х2,0-001/УХЛ1 IP66

