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

"УТВЕРЖДАЮ"
Начальник СИЛ
_____ В.И. Цвирко
«20» января 2025

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИСПЫТАНИЙ № 4/25

от 20.01.2025

1. Объект исследований:

Светильник светодиодный ДКУ-00-36 (35 Вт).

1.1 Изготовитель: ООО "Алтерф Бел".

1.2. Количество образцов, предоставленных для испытаний: 1 (один). Регистрационный код образца: 0015.01.ДКУ-150125. (Фотографии образца и его маркировки приведены в Приложении 1 к настоящему протоколу.)

2. Заказчик и его адрес: ООО «Алтерф Бел», 220072, г. Минск, ул. Петруся Бровки, д. 19, пом. 5, каб. 44.

2.1. Основание для проведения работ: Договор №2-ИЛ от 15.01.2025, спецификация №1 от 15.01.2025, техническое задание №1 от 15.01.2025.

3. Место и дата проведения испытаний:

- Государственное предприятие «ЦСОТ НАН Беларуси», 220090, г. Минск, Логойский тракт, 20, к. 191;
- 17.01.2025.

4. Условия проведения испытаний:

Наименование величины:	
Температура окружающего воздуха, °С	24
Относительная влажность воздуха, %	32-33
Атмосферное давление, кПа	100

5. Характеристики электрического питания образцов:

- действующее значение напряжения переменного тока: 230 В;
- 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 BY 01 № 0019047-5024 от 09.08.2024. Свидетельство о калибровке BY 01 № 0011128-4124 от 16.08.2024
2. Цифровой измеритель мощности серии WT310E-F-C2/C7/G5	C3VK19032E	Свидетельство о калибровке BY 01 № 0001433–4224 от 04.06.2024
3. Спектрорадиометрическая система тестирования светодиодных источников света CAS140CT№1	660114214	Свидетельство о калибровке BY 01 № 0019046-5024 от 09.08.2024
4. Термогигрометр ИВА-6 А	526E	Свидетельство о государственной поверке №1-0125337-5524 от 13.06.2024
5. Комбинированный прибор testo 435-2 с зондом давления 0638 1835 № 10204651/912	01776952/912	Свидетельство о государственной поверке № 1-0058782-4924 от 05.04.2024
6. Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ»(08)	086914	Паспорт, поверка от 25.09.2024

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. Результаты испытаний относятся только к испытанному образцу.

Протокол проверил:

Начальник СИЛ Цвирко В.И.

Исследования выполнили:

Инженер Комса О.С.

Инженер Савюк И.В.

Протокол оформлен на 5 страницах в 2 экземплярах: один для Заказчика и один для Исполнителя. Размножение или перепечатка протокола испытаний разрешается только в полном объеме.

Наименование образца **Светильник светодиодный ДКУ-00-36 (35 Вт)**
рег. код образца 0015.01.ДКУ-150125

Таблица 1 питание: 230 В, 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, п.11.7 в части 11.7.3
2.	Тип кривой силы света по СТБ 1944-2009	**С**, синусная	Плоскости С0 и С180. Коэффициент формы КСС: Кф=1,6; Угол направления макс. силы света: 72°	СТБ 1944-2009, п. 11.6
		Д, косинусная	Плоскость С90. Коэффициент формы КСС: Кф=1,7; Угол направления макс. силы света: 34°	
		С, синусная	Плоскость С170 (плоскость максимальной силы света). Коэффициент формы КСС: Кф=1,7; Угол направления макс. силы света: 70°	
3.	Световой поток	6 438	лм	СТБ 1944-2009, п. 11.7 в части 11.7.3
4.	Потребляемая мощность	36,90	Вт	СТБ 1944-2009, п.11.4
5.	Коэффициент мощности	0,935	-	
6.	Световая отдача	174,5	лм/Вт	ГОСТ 34819-2021, п.6.13
7.	Коррелированная цветовая температура	3943	К, согласно показаниям СИ	ГОСТ 34819-2021, п.6.14
8.	Значение КЦТ по ГОСТ 34819-2021	Не опр.	К, см. рис.2	
9.	Общий индекс цветопередачи Ra	71	-	ГОСТ 34819-2021, п.6.15
10.	Коэффициент пульсации светового потока	0,0	%	ГОСТ 34819-2021, п.6.18

Код ies-файла: FFFFFFFD242E12BA146C2323E3737

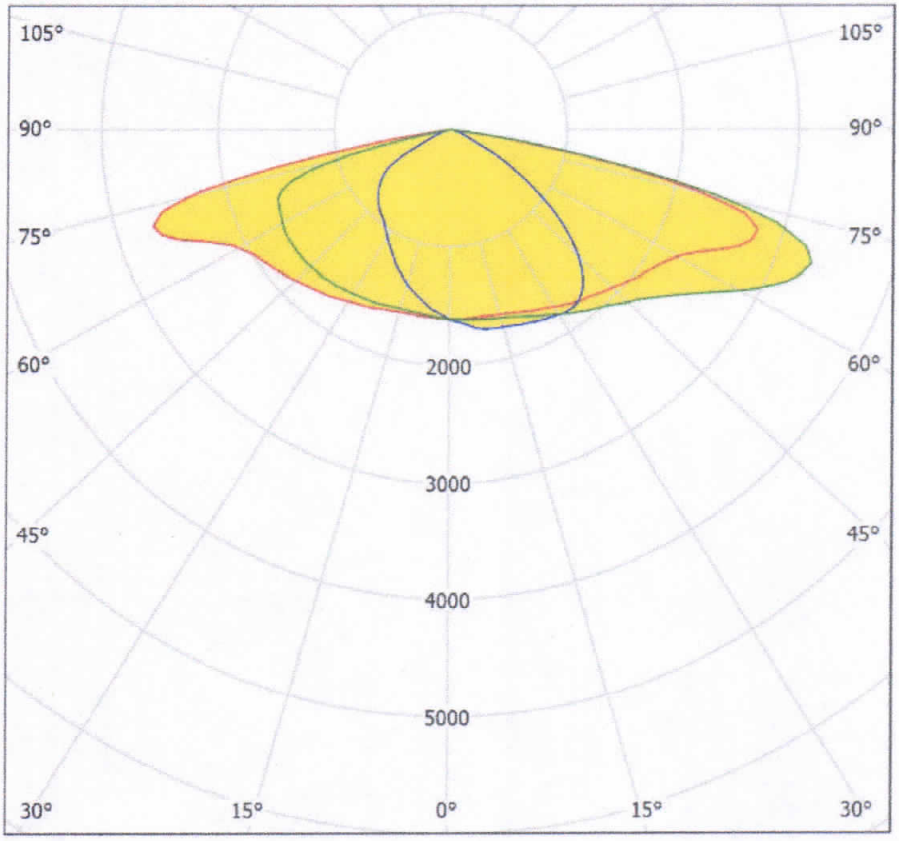

Рисунок 1 – КСС образца **светильник светодиодный ДКУ-00-36 (35 Вт)** в поперечной (С0-С180) (красная кривая), продольной (С90-С270) (синяя кривая) плоскостях и плоскости максимальной силы света (зеленая кривая)

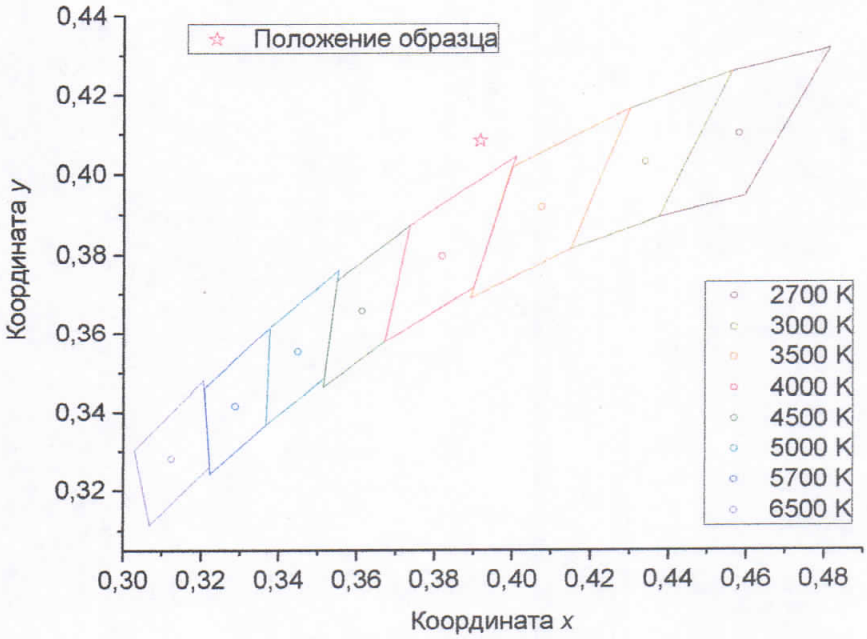

Рисунок 2 – Положение образца в двух режимах работы на диаграмме цветности МКО 1931г. и области допустимых значений номинальной КЦТ по ГОСТ 34819-2021

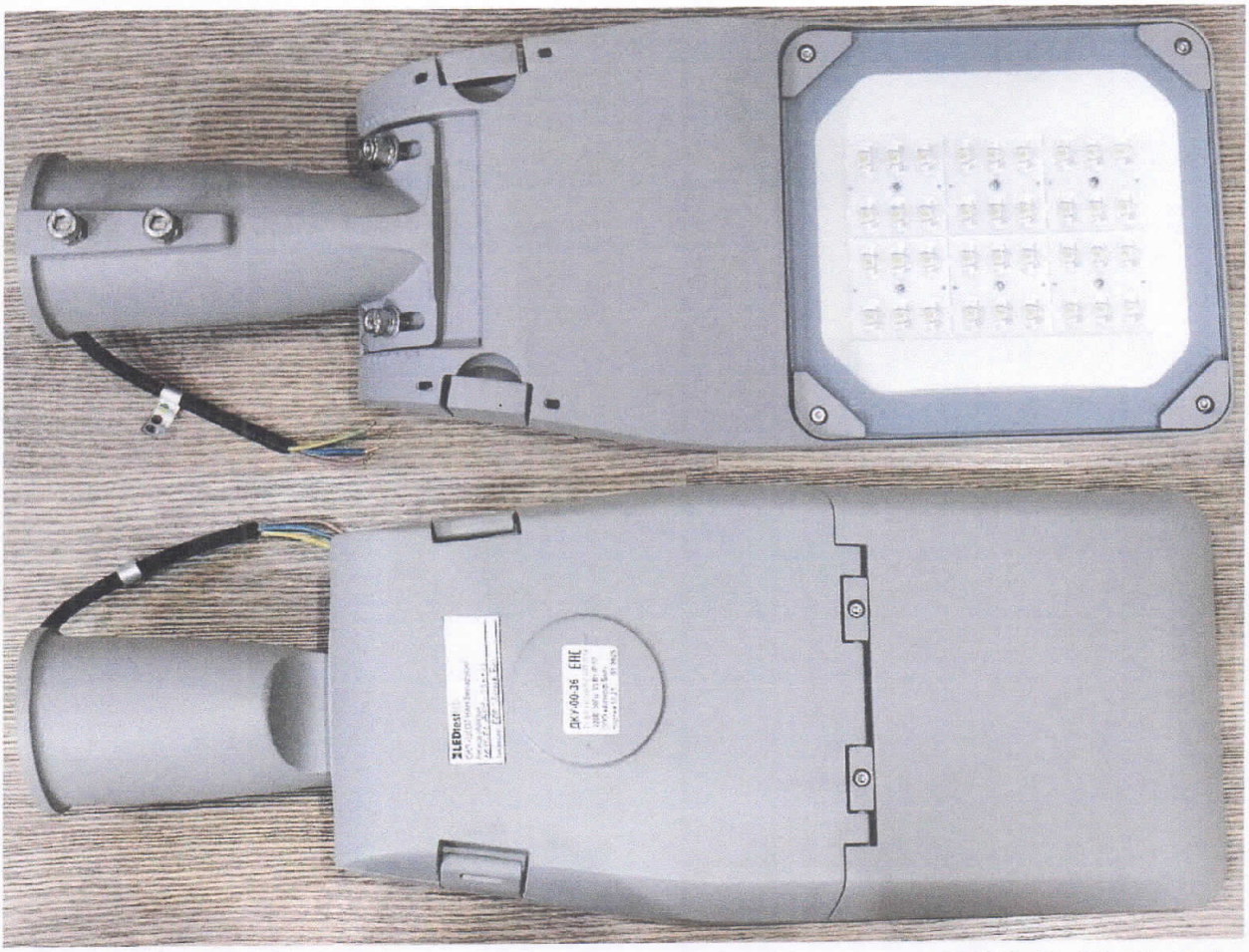

Рисунок 3 – Фотографии образца **светильник светодиодный ДКУ-00-36 (35 Вт)**

Регистрационный код образца: 0015.01.ДКУ-150125.

Рисунок 4 – Фотографии маркировки и регистрационной этикетки образца **светильник светодиодный ДКУ-00-36 (35 Вт)**

Конец протокола