

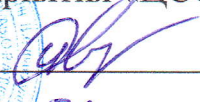


Национальная академия наук Беларуси
Республиканское научно-производственное унитарное предприятие
«Центр светодиодных и оптоэлектронных технологий
Национальной академии наук Беларуси»
(Государственное предприятие «ЦСОН НАН Беларуси»)

"УТВЕРЖДАЮ"

Начальник светотехнической испытательной лаборатории
Государственного предприятия «ЦСОН НАН Беларуси»



 В.И.Цвирко
« 31 » июля 2018г.

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИСПЫТАНИЙ № 272/18

от 31.07.2018г.

1. Объект исследований: Светильник светодиодный SVT-STR-M-79W-58.

1.1 Производитель: ООО «НПК Светлица» (РФ).

1.2. Количество образцов, предоставленных для испытаний:
1 (один). Регистрационный код образца: 0301.01.ДСП-270718. (Фотографии образца и его маркировки приведены в Приложении 1 к настоящему протоколу.)

2. Заказчик и его адрес: ИП Манушкин В.А., Российская Федерация, г. Москва, 127572, ул. Абрамцевская, д.9, корп.1, кв.211.

2.1. Основание для проведения работ: Контракт №28 от 16.07.2018г., спецификация №1 от 16.07.2018г., техническое задание №1 от 16.07.2018г.

3. Место и дата проведения испытаний:

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

- 27.07.2018; 30.07.2018; 31.07.2018.

4. Условия проведения испытаний:

Наименование величины:

Температура окружающего воздуха, °C	21,0
Относительная влажность воздуха, %	58,0-59,1
Атмосферное давление, кПа	99,8

5. Характеристики электрического питания образцов:

- действующее значение напряжения переменного тока: 230В;
- частота переменного тока: 50 Гц.

Протокол № 272/18 от 31.07.2018 г.

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 № 4072-41 от 31.07.2018
2. Термогигрометр ИВА-6А	526Е	Свидетельство о поверке № МН0393484-5518 от 19.06.2018
3. Барометр-анероид БАММ-1	1028	Свидетельство о поверке № 450/1 от 07.06.2018
4. Анализатор гармоник, фликера и мощности АС 2000А	309702/415064	Свидетельство о калибровке ВУ 01 № 887-42 от 25.07.2018
5.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 3-6 настоящего протокола.

Протокол проверил:

Начальник СИЛ

Цвирко В.И.

Исследования выполнили:

Инженер по испытаниям

Дорняк С.И.

Младший научный сотрудник

Кулыба В.В.

Протокол оформлен на 8 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 SVT-STR-M-79W-58

рег. код образца

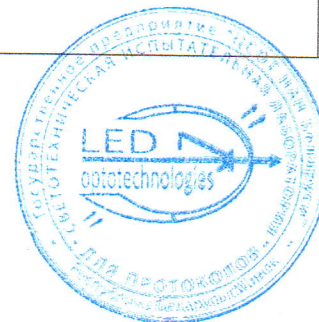
0301.01.ДСП-270718

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	К, концентрированная	Плоскости C0 и C180. Коэффициент формы КСС: Кф=3,13-3,15; Угол направления макс. силы света: 0°		ГОСТ Р 54350 – 2015, п.10.5
		К, концентрированная	Плоскости C90 и C270. Коэффициент формы КСС: Кф=3,1-3,21; Угол направления макс. силы света: 0°		
		Г, глубокая	Плоскость C324 (плоскость максимальной силы света). Коэффициент формы КСС: Кф=2,9; Угол направления макс. силы света: 0°		
3.	Световой поток	11 160	лм		ГОСТ Р 54350 – 2015, п.10.3.2
4.	Потребляемая мощность	79,8	Вт		СТБ 1944-2009, п.11.4
5.	Потребляемый ток	365,3	мА		
6.	Коэффициент мощности	0,949	-		
7.	Световая отдача	139,8	лм/Вт		ГОСТ Р 54350 – 2015, п.10.12
8.	Значение КЦТ по ГОСТ Р 54350-2015	5000	К, см. рис.3		ГОСТ Р 54350 – 2015, п.10.13
9.	Коррелированная цветовая температура	5006	К, согласно показаниям СИ		ГОСТ Р 55703-2013, раздел 10
10.	Общий индекс цветопередачи CRI	72,6	-		ГОСТ Р 55703-2013 раздел 8
11.	Снижение светового потока	1,6	%,	см. рис.2	ГОСТ Р 54350 – 2015, п.10.14
12.	Время стабилизации светового потока	5	мин		
13.	Полный коэффициент гармонических искажений тока	17,7	%		ГОСТ 30804 3.2-2013
14.	Защитный угол	0	°		ГОСТ Р 54350 – 2015, п.10.8

Код ies-файла: FFFFFFFD4F3312BA30481575F53562



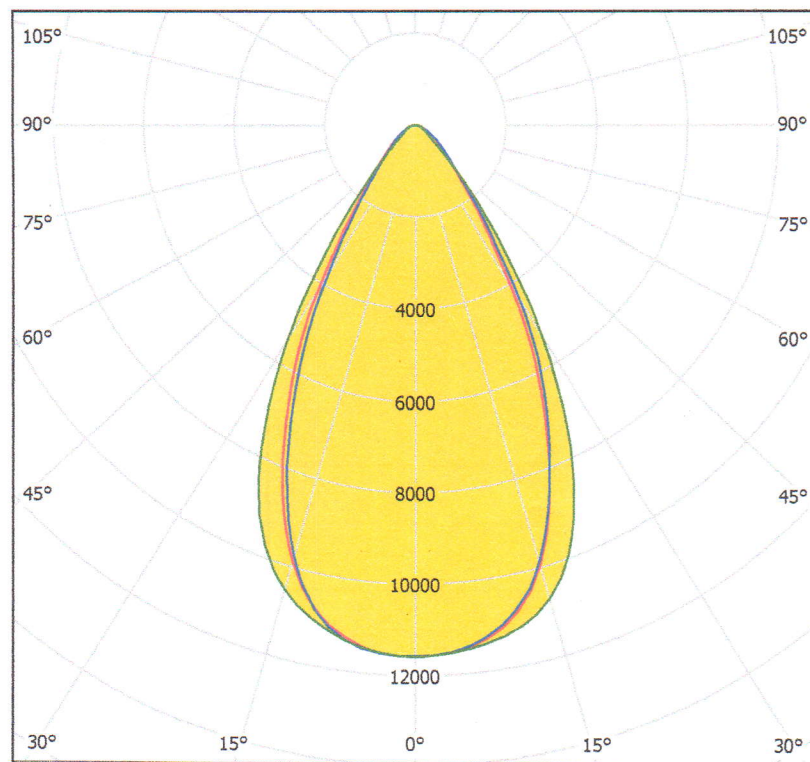


Рисунок 1 – КСС образца **светильник светодиодный SVT-STR-M-79W-58** в поперечной (C0-C180) (красная кривая) и продольной (C90-C270) (синяя кривая) и в плоскости максимальной силы света (C324-C144) (зеленая кривая)

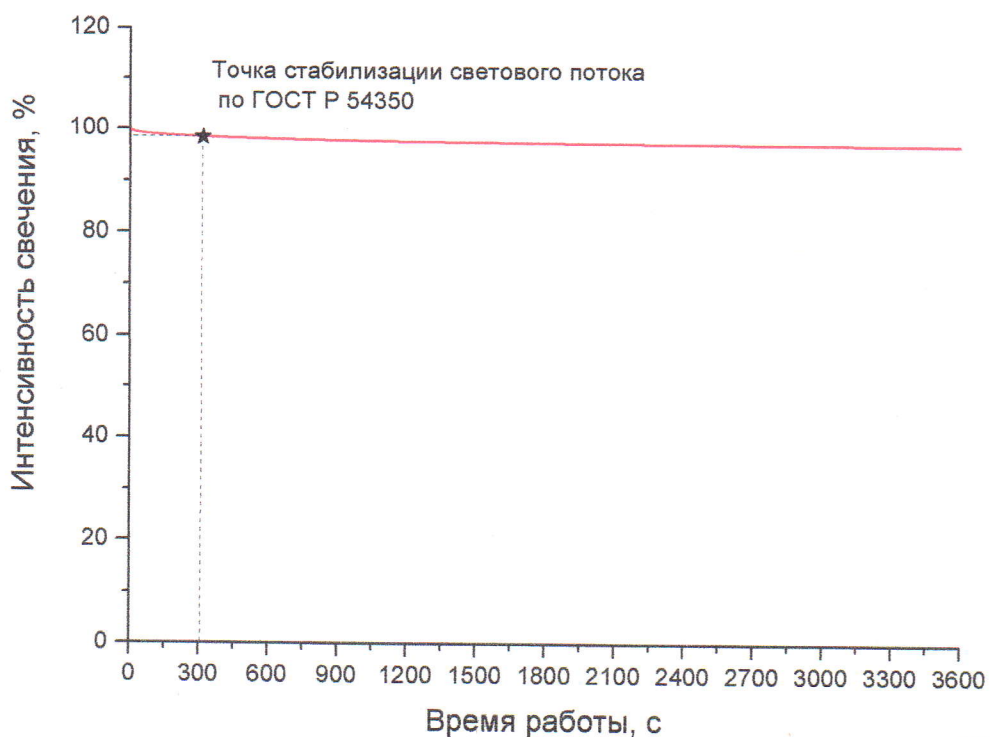


Рисунок 2 – График стабилизации светового потока образца **светильник светодиодный SVT-STR-M-79W-58**



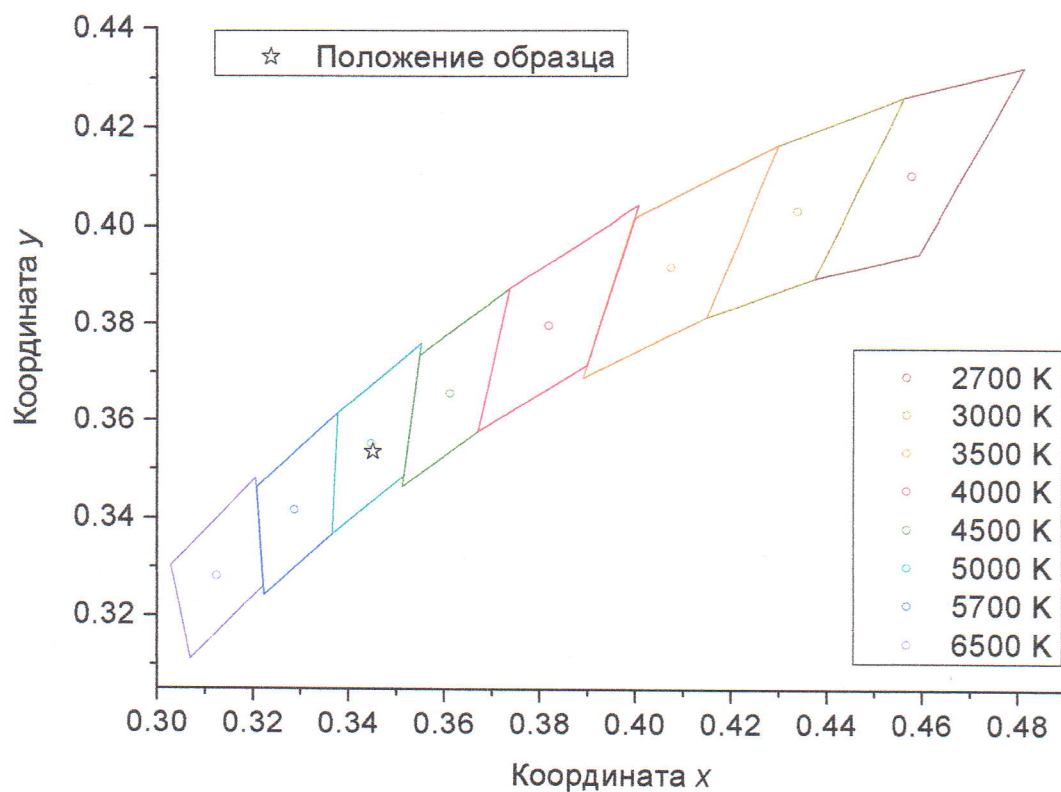


Рисунок 3 – Положение образца на диаграмме цветности МКО 1931г. и области допустимых значений номинальной КЦТ по ГОСТ Р 54350-2015

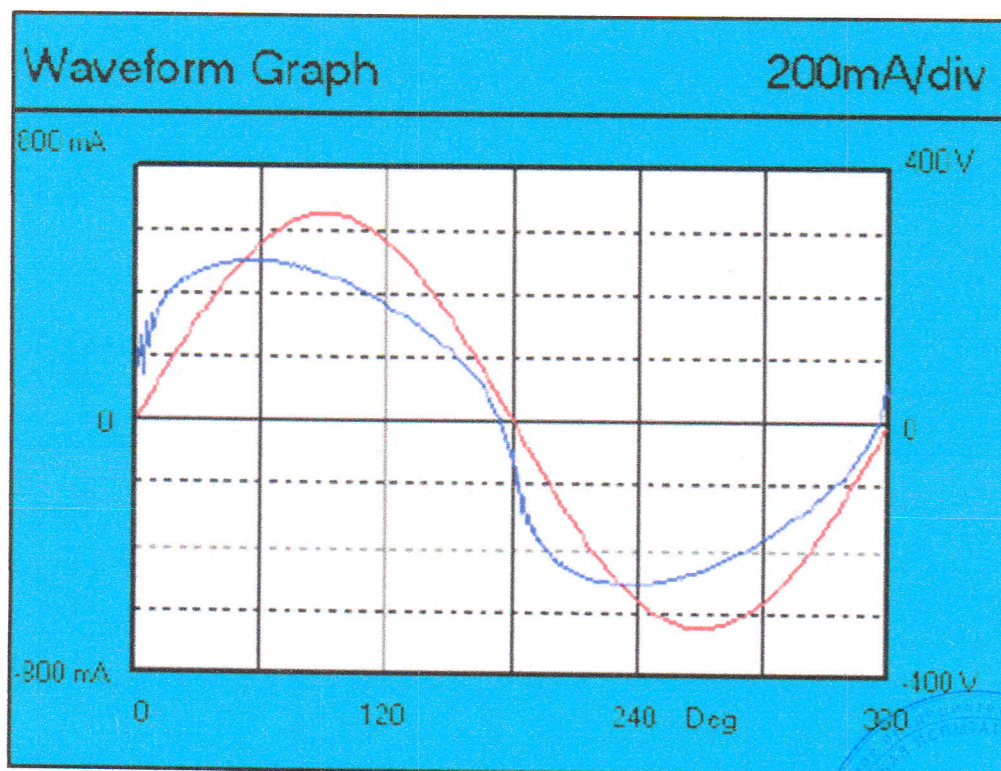


Рисунок 4 – Осциллограммы напряжения (красная кривая) и тока (синяя кривая) образца при напряжении питания 230В

Таблица 2 – Результаты испытаний образца **светильник светодиодный SVT-STR-M-79W-58** на соответствие требованиям ГОСТ 30804.3.2-2013 (по классу оборудования С)

№ гармоники	ДН ¹⁾ , мА	СКЗ ²⁾ , мА	СКЗ ³⁾ , %	МЗ ⁴⁾ , мА	МЗ ⁵⁾ , %	Результат ⁶⁾
2	7.2	0.1	1.4	0.08	1.1	Pass
3	102.4	56.6	55.3	56.64	55.3	Pass
5	36	24.5	68.1	24.47	68	Pass
7	25.2	12.6	50	12.63	50.1	Pass
9	18	7.2	40	7.21	40.1	Pass
11	10.8	4.4	40.7	4.4	40.7	Pass
13	10.8	2.9	26.9	2.89	26.8	Pass
15	10.8	2	18.5	2	18.5	Pass
17	10.8	1.4	13	1.43	13.2	Pass
19	10.8	1.1	10.2	1.07	9.9	Pass
21	10.8	0.8	7.4	0.78	7.2	Pass
23	10.8	0.6	5.6	0.6	5.6	Pass
25	10.8	0.4	3.7	0.44	4.1	Pass
27	10.8	0.4	3.7	0.38	3.5	Pass
29	10.8	0.3	2.8	0.31	2.9	Pass
31	10.8	0.3	2.8	0.29	2.7	Pass
33	10.8	0.2	1.9	0.24	2.2	Pass
35	10.8	0.2	1.9	0.22	2	Pass
37	10.8	0.2	1.9	0.22	2	Pass
39	10.8	0.2	1.9	0.22	2	Pass

1) ДН – допустимая норма среднего значения гармонической составляющей тока по ГОСТ 30804.3.2-2013 (определяется по данным из таблицы 3).

2) СКЗ – среднее арифметическое значение гармонической составляющей тока за период наблюдения.

3) СКЗ, выраженное в процентах от ДН.

4) МЗ – максимальное значение гармонической составляющей тока, измеренное за период наблюдения.

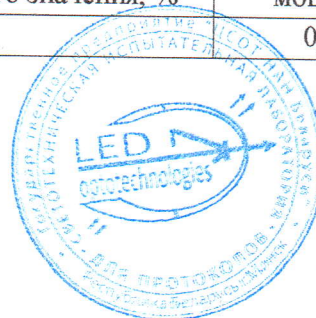
5) МЗ, выраженное в процентах от ДН.

6) Результат испытаний – успешный (Pass), неудачный (Fail).

Измеренное значение основной гармонической составляющей потребляемого тока: 359,5мА. Период наблюдения: 150 с.

Таблица 3 – Установленные значения для определения норм к гармоническим составляющим тока при проведении испытаний на соответствие ГОСТ 30804.3.2-2013

Ток первой гармоники, А	Мощность, Вт	Значение установленной мощности относительно измеренного значения, %	Коэффициент мощности
0,360	79,7	100	0,949



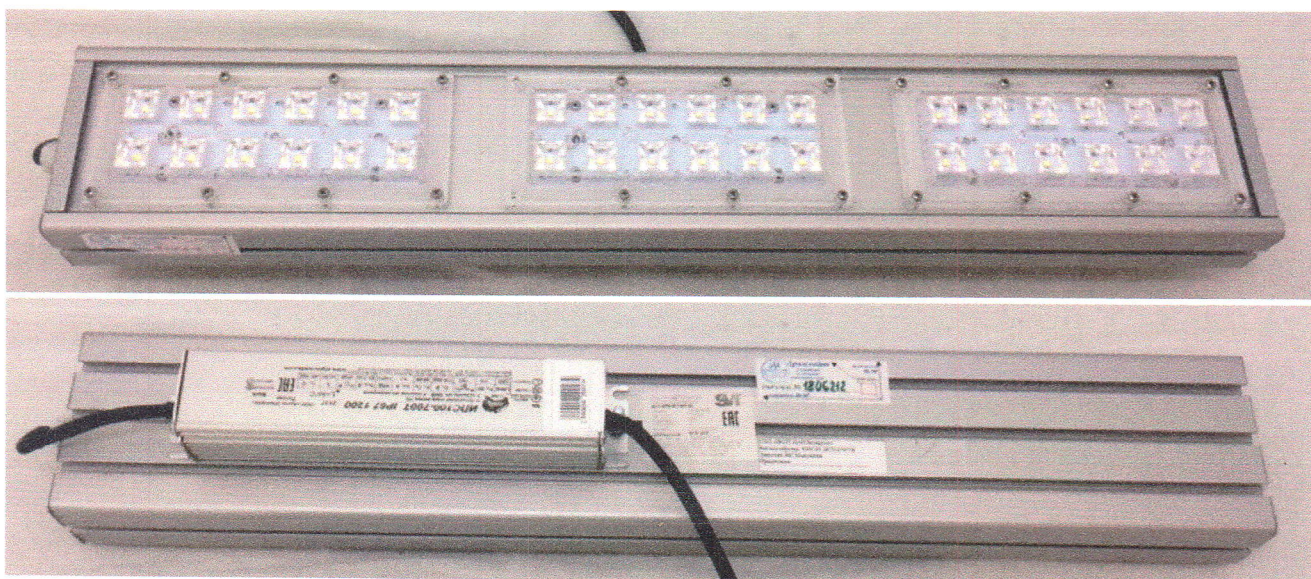


Рисунок 5 - Фотографии образца
светильник светодиодный SVT-STR-M-79W-58



Регистрационный код образца: 0301.01.ДСП-270718

Рисунок 6 – Фотография маркировки регистрационной этикетки образца
светильник светодиодный SVT-STR-M-79W-58



SVT[®]

СВЕТОТРОНИКА

ГРУППА КОМПАНИЙ

ПРОИЗВОДСТВО СВЕТОДИОДНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Руководство по эксплуатации и установке

Перед началом эксплуатации, внимательно ознакомьтесь с данным руководством

г. Санкт-Петербург




Вся выпускаемая продукция сертифицирована

Технические характеристики



2 000000 209234

ВНИМАНИЕ!

Заявленные в паспорте характеристики производитель может изменить по своему усмотрению без ухудшения качества продукции

Комплектация

В комплект поставки входит:

- Светильник – 1 шт.
- Крепление (в зависимости от модели)
- Паспорт – 1 шт.
- Упаковка – 1 картонная коробка

Технические характеристики



ООО «ГК СВЕТОТРОНИКА»
Светильник светодиодный
SVT-STR-M-79W-58
Питание 116-240В AC
Св. поток 12565лм
Мощность 79Вт
Свет 5000К
Размеры 600x100x35мм
Дата выпуска: 26.06.2018
Темп. -40°/+40°С Гарантия 3 года
Прокладано по эксплуатации ООО «СВЕТОТРОНИКА» для ООО «ГК СВЕТОТРОНИКА» 192019, г. Санкт-Петербург, по:
Обустрой Оборон, д. 7, лит. П, пом. 113/6
Тел: +7(812) 309-16-03/02 www.gcsvt.ru

Сведения о приемке и упаковке

Светодиодный светильник соответствует ТУ - 001-13896736 - 2016 и признан годным к эксплуатации

Дата выпуска _____

ОТК _____

Дата продажи _____

Продавец _____

М. П. _____

Производитель: ООО «СВЕТОТРОНИКА» исключительно для ООО «ГК Светотроника»
192019, Россия, Санкт-Петербург, пр. Обуховской Обороны, д.7, лит. «П», пом.113/6.
Тел.: +7(812) 309-16-03/02. E-mail: info@gcsvt.ru. www.gcsvt.ru



Рисунок 7 – Фотография технического паспорта образца
светильник светодиодный SVT-STR-M-79W-58