

Экземпляр №1 из 2

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ИЛ

ООО «НТЦ «Фотометрия»

Г.А. Артемов



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ № 227-17/св**  
**ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК**  
**СВЕТОДИОДНОГО СВЕТИЛЬНИКА**  
**SPL-5-40-4K(W)**  
(на 9 листах)

*Результаты измерений, представленные в настоящем протоколе,  
распространяются только на измеренные образцы.*

*Любая публикация или частичное воспроизведение содержания протокола ЗАПРЕЩАЕТСЯ без письменного  
разрешения ООО «НТЦ «Фотометрия».*





**1. Основные сведения об образце:**

<b>Наименование образца:</b>	Светодиодный светильник		
<b>Тип (модель):</b>	SPL-5-40-4K(W)		
<b>Заводской номер (условный номер):</b>	зав.№	б/н	усл. № 17-294
Напряжение электропитания, В	.....		170-240
Частота электропитания, Гц	.....		50
Класс защиты от поражения электрическим током	.....		II

**2. Сведения об отборе образца:**

Дата получения образца	.....	03 ноября 2017 г.
Дата проведения измерений	.....	07 ноября 2017 г.

**3. Заявитель:**

Название организации:	ООО «Лайтинг Бизнес Консалтинг»
Юридический адрес:	109382, г.Москва, ул. Мариупольская, д.6, офис 28
Телефон:	7 (495) 997-28-87

**4. Изготовитель:**

Название организации:	АТЛ Бизнес (Шэньчжэнь) КО., ЛТД
Юридический адрес:	КНР, 518054, Шэньчжэнь, Наньшань Дистрикт, Чуанье стрит, Нос Баоличэн Билдинг, рум 901
Телефон:	не указан

**5. Место проведения измерений:**

Название организации (полное):	Испытательная лаборатория Общество с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр «Фотометрия»
Название организации (сокращенное):	ИЛ ООО «НТЦ «Фотометрия»
<b>Аттестат аккредитации:</b>	RA.RU.21ГГ01
<b>Юридический адрес:</b>	107140, г. Москва, пер. 1-й Красносельский, д. 3, пом. 1, комн. 13
<b>Телефон:</b>	8 (495) 223-32-85
<b>E-mail:</b>	ntc@fotometriya.ru

**6. Документация, представленная с образцом:**

Паспорт

**7. Краткое описание образца:**

Светильник SPL-5-40-4K(W)  
со светодиодными источниками света, источник питания внешний.

**8. Измеряемые характеристики:**

Диаграмма пространственного распределения силы света в необходимом количестве плоскостей, световой поток, эффективность, коррелированная цветовая температура, коэффициент пульсации, электрические характеристики.



## 9. Процедура измерений.

### 9.1. Условия проведения измерений:

Светотехнические измерения осветительных приборов выполняют в помещении с неподвижным воздухом при отсутствии дыма и пыли, а также при выполнении следующих условий:

- тёмная комната без посторонних засветок;
- коэффициент отражения поверхностей ..... <0,015;
- температура окружающего воздуха ..... +25±2 °С;
- относительная влажность воздуха ..... 45-80 %;
- атмосферное давление ..... 84,0-107 кПа, 630-800 мм рт.ст.

### 9.2. Цель измерений:

Проведение светотехнических и электрических измерений.

### 9.3. Программа измерений:

В соответствии с ГОСТ Р 54350-2015 «Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний»;  
ГОСТ Р 54945-2012 «Здания и сооружения. Методы измерения коэффициента пульсации освещенности»;  
ГОСТ Р 55703-2013 «Источники света электрические. Методы измерений спектральных и цветовых характеристик».

### 9.4. Нормы, критерии оценки и методы измерений:

ГОСТ Р 54350-2015 «Приборы осветительные. Светотехнические требования и методы испытаний»;  
ГОСТ Р 54945-2012 «Здания и сооружения. Методы измерения коэффициента пульсации освещенности»;  
ГОСТ Р 55703-2013 «Источники света электрические. Методы измерений спектральных и цветовых характеристик».

### 9.5. Идентификация образца:

Наименование, тип, маркировка и назначение образца соответствует сопроводительной документации.

### 9.6. Проверка работоспособности:

Работоспособность соответствует требованиям, предъявляемым к данному виду образца.





10. Перечень применяемого испытательного оборудования (ИО) и средств измерений (СИ).

Таблица 1

Наименование	Тип	Зав. №, Инв. №	Погрешность, класс точности	Свидетельство о поверке, протокол аттестации		Срок очередной поверки (аттестации)
				Номер	Дата	
1	2	3	4	5	6	7
Установка для измерений силы света и его пространственного распределения	ГФУ-23	инв. № 0001	$\pm 2,5\%$	СК 0157982	09.06.2017 г.	08.06.2019 г.
Двухкоординатный гониометр	ДГ-360	инв. № 0029	Вертикальный: $\pm 0,04^\circ$ Горизонтальный: $\pm 0,02^\circ$	СК 0157981	09.06.2017 г.	08.06.2019 г.
Фотодатчик (фотометрическая головка)	ГФ6-1	зав.№ 1110, инв. № 0045	$\pm 3,0\%$	СК 0141776	18.04.2017 г.	17.04.2018 г.
Измеритель электрической мощности	GPM-8212	зав.№ CL220076, инв.№ 0027	U: $\pm (0,001U+0,001U_k)$ ; I: $\pm (0,001I+0,001I_k)$ ; P: $\pm (0,002P+0,002P_k)$ ; f: $\pm (0,002F+2м)$ ; cosφ: $\pm 0,010$	СП 1577452	06.03.2017 г.	05.03.2018 г.
Источник питания переменного тока	APS-9501	зав.№ GEN852710, инв.№ 0025	U: $\pm (1\% + 0,1В)$ ; I: $\pm (1\% + 5мА)$ - на пределе 2А; f: $\pm 0,1Гц$ ; P: $\pm (1,5\% + 0,5Вт)$ - на пределе 360Вт; cosφ: $\pm (2\% + 0,002)$	СП 1468284	21.11.2016 г.	20.11.2017 г.
Барометр-Анероид	БАММ-1	зав.№ 851, инв.№ 0141	$\pm 0,2$ кПа	Паспорт Л82.832.001 ПС	01.06.2017 г.	31.05.2018 г.
Гигрометр психрометрический	ВИГ-2	зав.№ 2, инв.№ 0021	Температура: $\pm 0,2$ °С; Относит. влажность: $\pm 6\%$ - при температуре сухого термометра от 10 до 30 °С.	СП 1271363	19.05.2016 г.	18.05.2018 г.
Спектроколориметр	ТКА-ВД/2	зав.№ 72050 инв. № 0097	Освещенность: $\pm 10\%$ ; координаты цветности: $\pm 0,005$ (для тепловых источников) и $\pm 0,02$ (др. ИС со сплошным спектром излучения); коррелированная цветовая температура: $\pm 5\%$	СП 1525717	05.12.2016 г.	04.12.2017 г.
Люксметр-яркомер-пульсметр	«Эколайт» (мод.01)	ФГ-01 зав.№ 00644-12, БОИ- 01, зав.№ 00243- 11, инв.№ 0024	Освещенность E: $\pm 8\%$ ; Яркость L: $\pm 10\%$ ; Коэффициент пульсации k: $\pm 10\%$	СП 1789902	18.10.2017	17.10.2018

**Примечание:** Оборудование, не вошедшее в Таблицу 1, необходимое для измерений приведено в Паспорте ИЛ ООО «НТЦ «Фотометрия».



**11. Результаты измерений:**

Результаты измерений приведены в Таблице 2 и в Приложении 1.  
Фотографии образца в Приложении 2.

Таблица 2

Название параметра, обозначение, ед. измерения	Результаты	
<b>1. Фотометрические параметры</b>		
1.1. Суммарный световой поток, $\Phi_{\Sigma}$ , лм	2 979	
1.2. Класс светораспределения	-	
1.3. Тип условной экваториальной кривой силы света	-	
1.4. Тип кривой силы света	Плоскость $C_0$	-
	Плоскость $C_{90}$	-
1.5. Осевая сила света, $I_{v0}$ , кд	-	
1.6. Максимальная сила света, $I_{vmax}$ , кд	-	
1.7. Габаритная яркость, $L_A$ , кд/м <sup>2</sup>	-	
1.8. Коэффициент пульсации освещенности, $k$ , %	0,5	
1.9. Коррелированная цветовая температура, $T_{кц0}$ , К	3 923	
1.10. Индекс цветопередачи, $R_{a0}$	-	
<b>2. Электрические параметры</b>		
2.1. Напряжение электропитания, $U_0$ , В	230	
2.2. Частота электропитания, $f$ , Гц	50	
2.3. Потребляемая мощность, $P$ , Вт	36,0	
2.4. Потребляемый ток, $I$ , мА	162,2	
2.5. Коэффициент мощности	0,963	
<b>3. Обобщенные параметры</b>		
3.1. Световая отдача светильника, $\eta$ , лм/Вт	82,8	

**Примечание:**

- $U_0$  - Напряжение, равное номинальному или согласованному напряжению электропитания, В;  
 $T_{кц0}$  - Коррелированная цветовая температура по осевой, К;  
 $R_{a0}$  - Индекс цветопередачи по осевой.

Начальник испытательной лаборатории

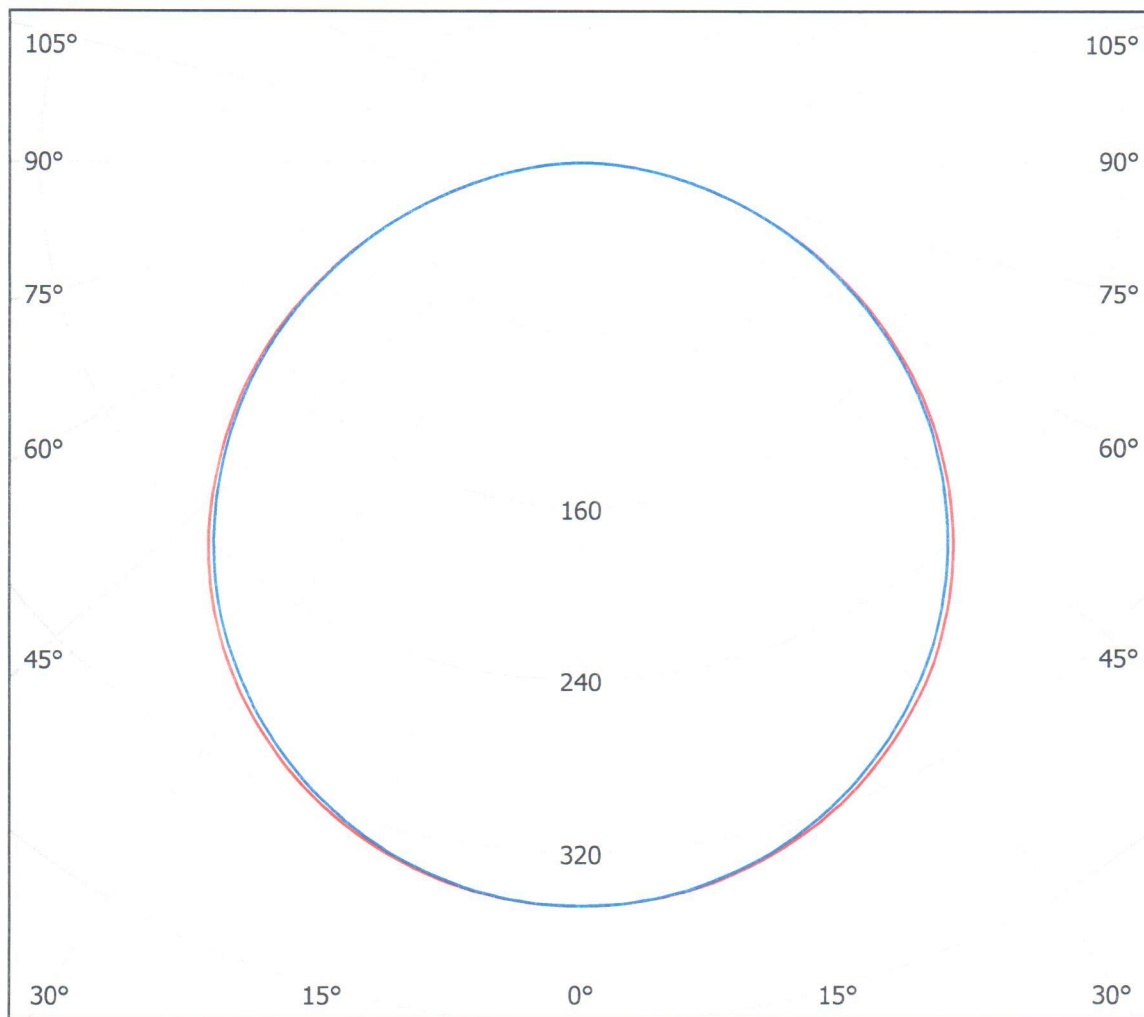
  
\_\_\_\_\_

Г.А. Артемов



Приложение 1

Светодиодный светильник SPL-5-40-4K(W) , зав.№ б/н усл. № 17-294



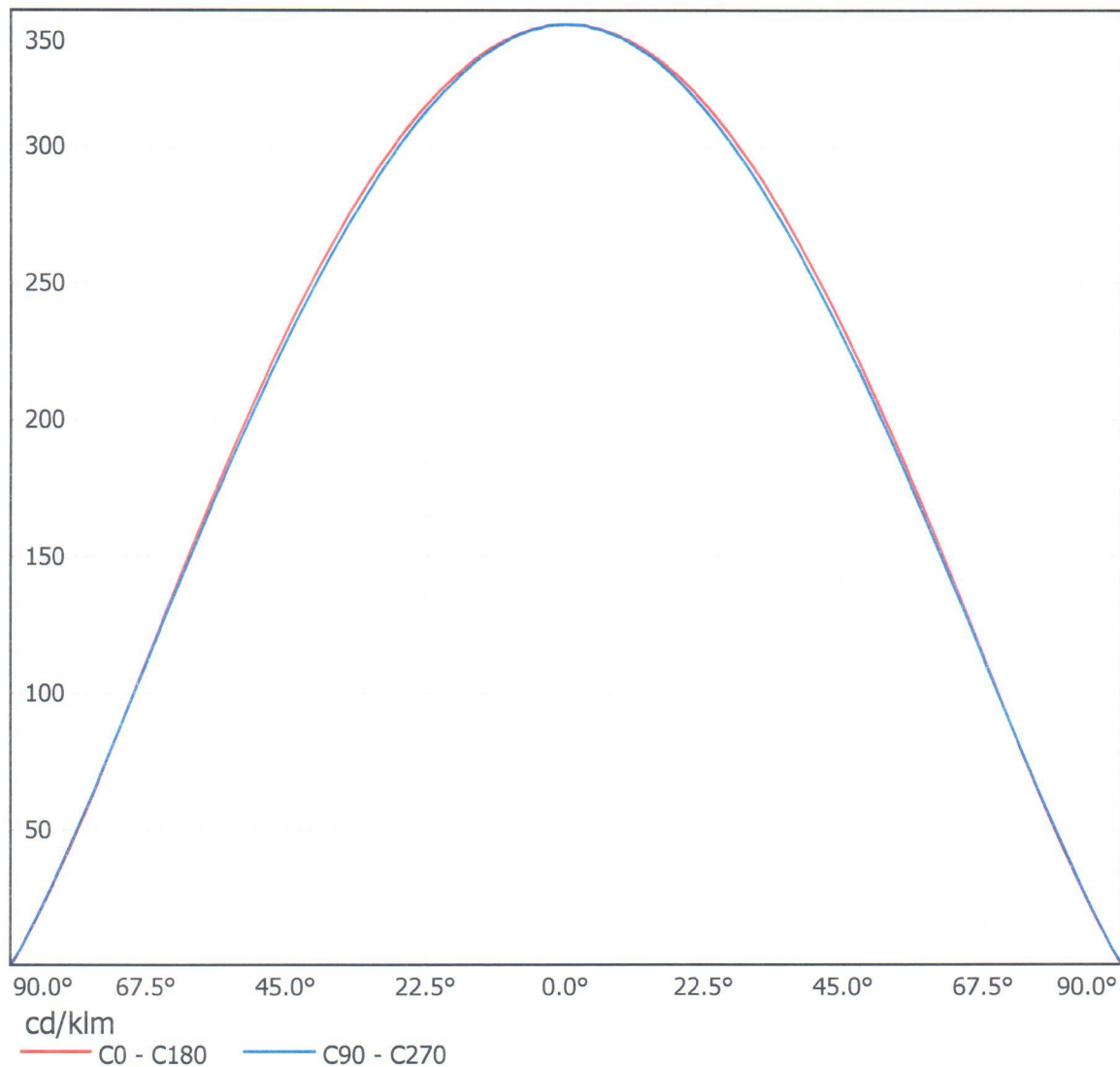
cd/klm  
— C0 - C180 — C90 - C270





Светодиодный светильник SPL-5-40-4K(W), зав.№ б/н усл. № 17-294

Диаграмма пространственного распределения силы света образца в декартовых координатах:



**Примечание:**

Измерение проводилось в фотометрической системе  $C\gamma$  по ГОСТ Р 54350-2015:

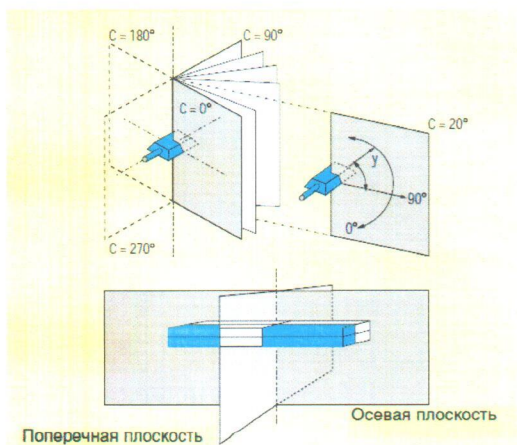
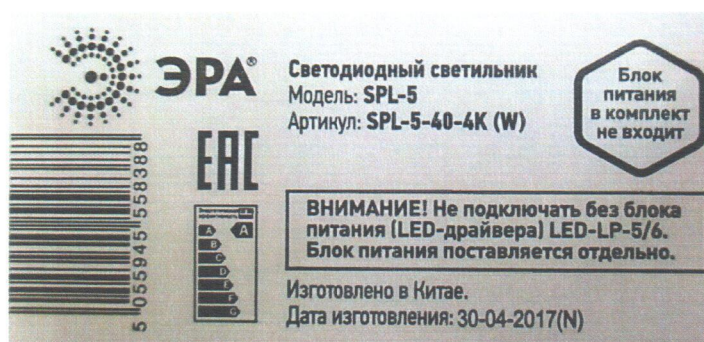


Рисунок 1



Приложение 2



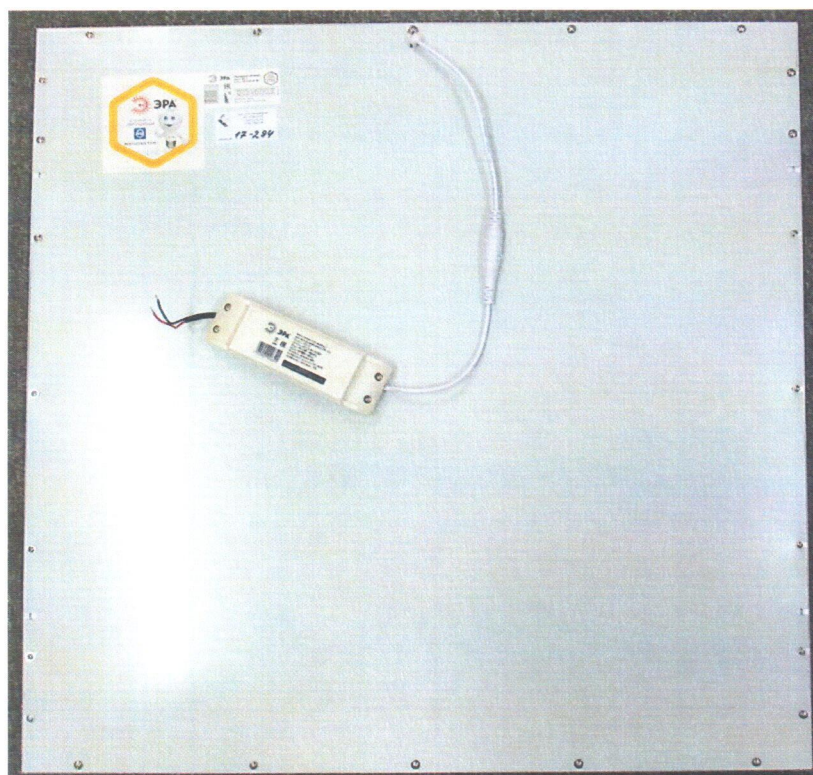
Фотография 1

Светодиодный светильник

SPL-5-40-4K(W) ,

зав.№ б/н

усл. № 17-294



Фотография 2

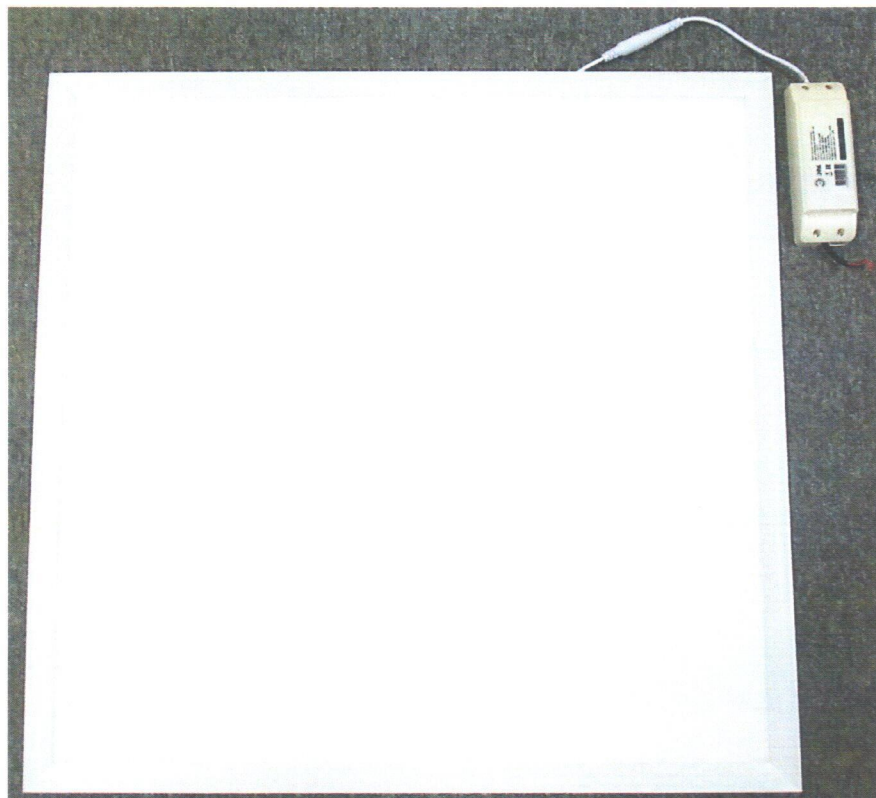
Светодиодный светильник

SPL-5-40-4K(W) ,

зав.№ б/н

усл. № 17-294



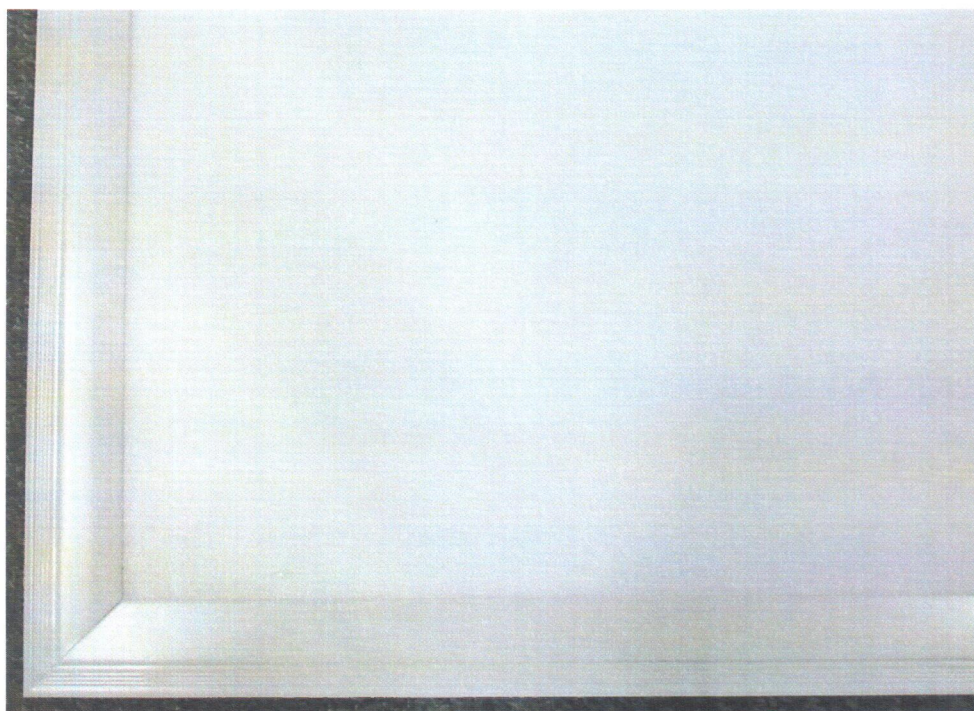


Светодиодный светильник

Фотография 3  
SPL-5-40-4K(W) ,

зав.№ б/н

усл. № 17-294



Светодиодный светильник

Фотография 4  
SPL-5-40-4K(W) ,

зав.№ б/н

усл. № 17-294