

ЗАО «Физтех-Энерго»



**Томский государственный
университет систем управления и
радиоэлектроники**



Технология открытого света Open LED technology (OLT) в новых светильниках «DioRa»

**Полторацкий Дмитрий Алексеевич
Туев Василий Иванович**

Томск, 2014 г.

Технология открытого света (OLT)



SMD LED светодиоды серий **5630**, **5050**, **2835**, **3014**, отличаются высокой теплопроводностью, низким тепловым сопротивлением, продолжительным сроком службы. Устойчивы к вибрации, перепадам температуры, повышенной влажности окружающей среды. Имеют компактный размер, широкий угол обзора, подходят для всех видов поверхностного монтажа.

SMD LED 5630



SMD LED 5050



SMD LED 2835



SMD LED 3014

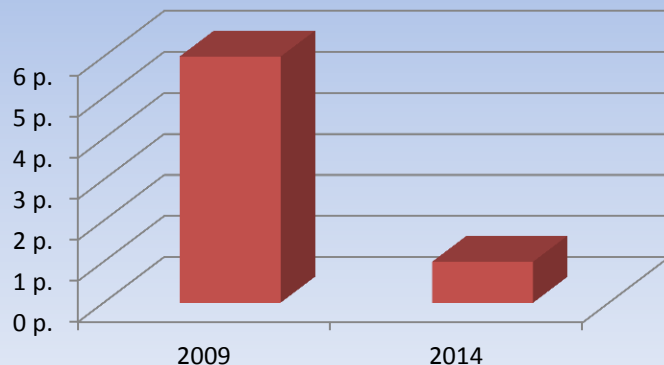


Популярные типы светодиодов **SMD LED**

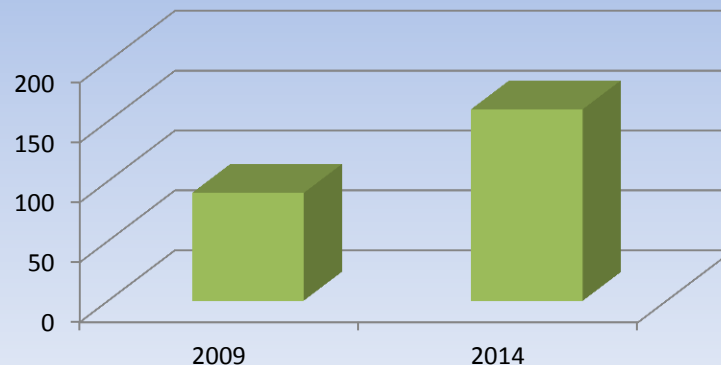
Технология открытого света (OLT)



6 кратное снижение цены
светодиода 0,2 Вт



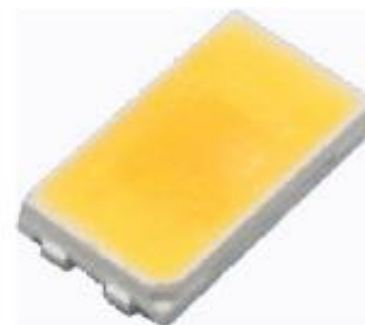
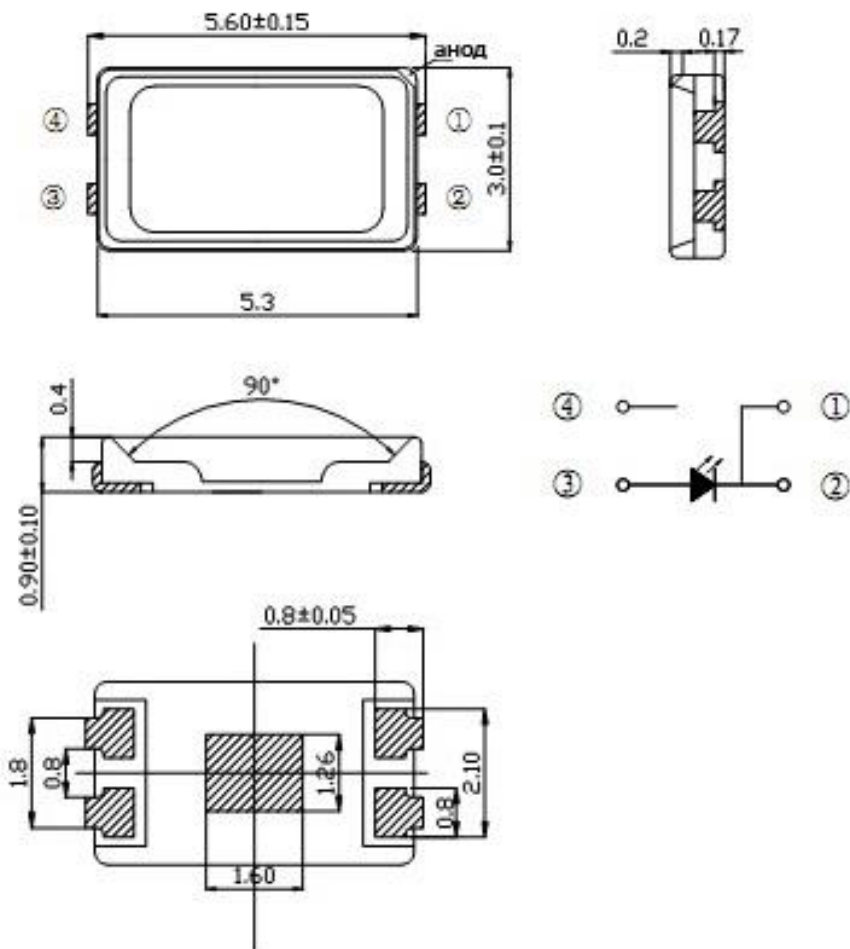
50% повышение эффективности
светодиода 0,2 Вт



На примере светодиодов **SMD LED 5050**

Динамика изменения цены и светового потока маломощных
светодиодов

Технология открытого света (OLT)



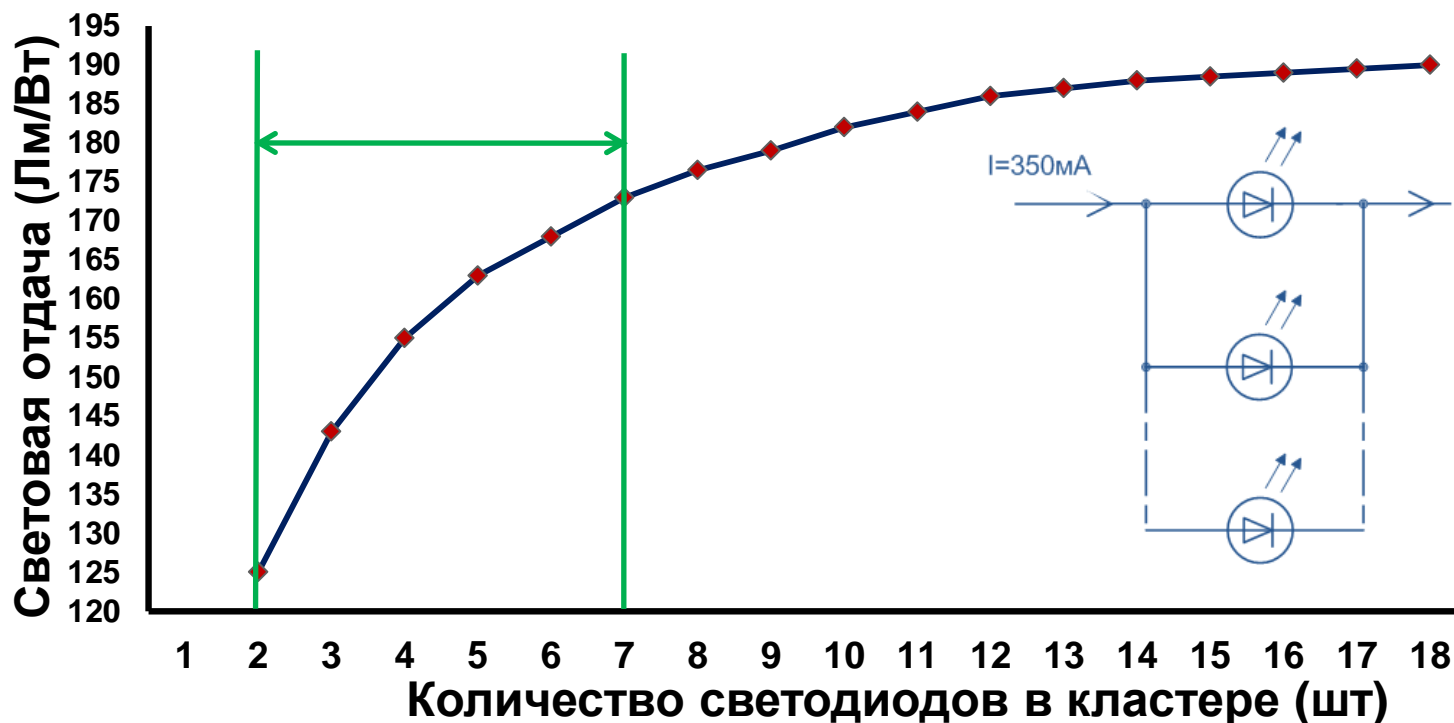
Параметры	Значение
Номинальный ток, мА	150
Пиковый ток, мА	500
Рабочая температура, С	- 35 ...+85
Мощность, Вт	0, 5

Характеристики светодиода **SMD LED 5630**

Технология открытого света (OLT)



Область максимальной светоотдачи



Динамика изменения светового потока от количества параллельно включенных светодиодов **SMD LED 5630**

Технология открытого света (OLT)



Технические характеристики

Высота = 350 мм

Упит = 220 В

Pf = 0,97

ϕ = 11250 Лм

T = 4050 К

Диаметр = 420 мм

P = 90 Вт

Kп = 0,2 %

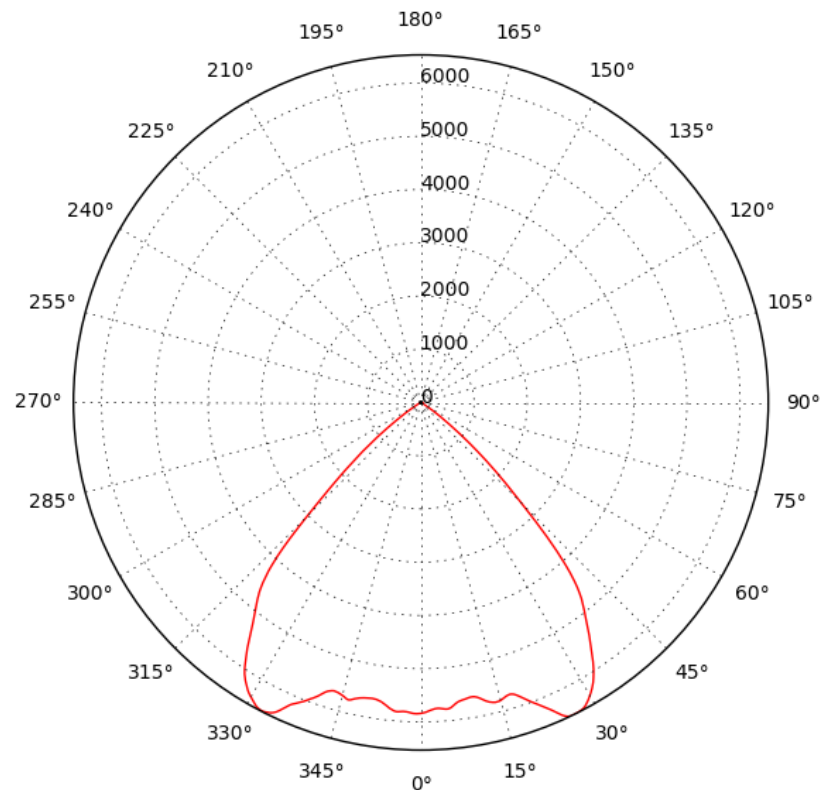
сo = 125 Лм/Вт

масса = 2,2 кг

Вид с боку



Вид со стороны
светодиодов



Формирование КСС и защитного угла для светильника типа
«Колокол»

Технология открытого света (OLT)



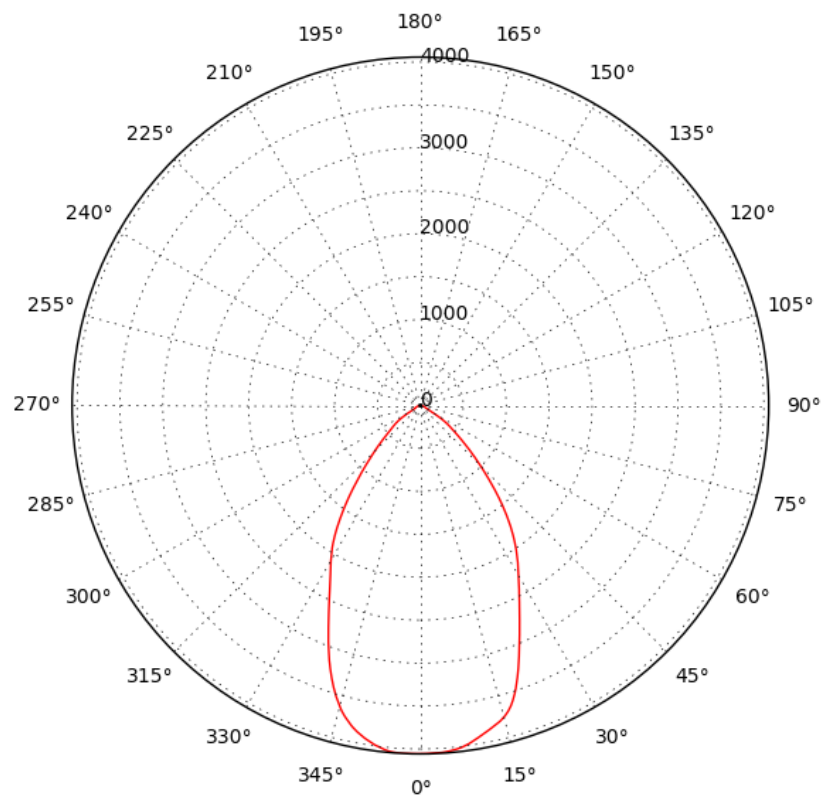
Технические характеристики

Ширина = 216 мм	Длина = 175 мм
Упит = 220 В	P = 43 Вт
Pf = 0,96	Кп < 1 %
φ = 5900 Лм	сo = 137 Лм/Вт
T = 4200 К	Масса = 1,75 кг

Вид со стороны БП

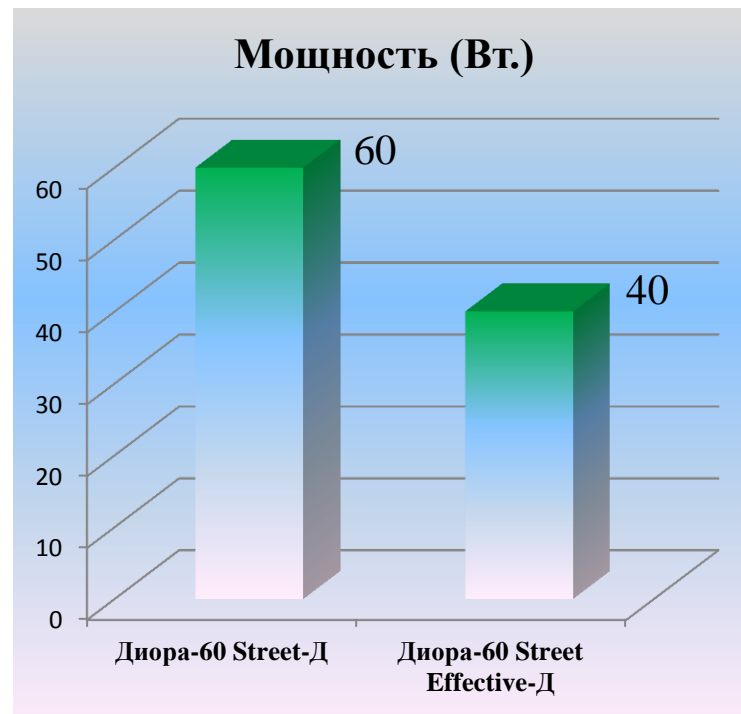
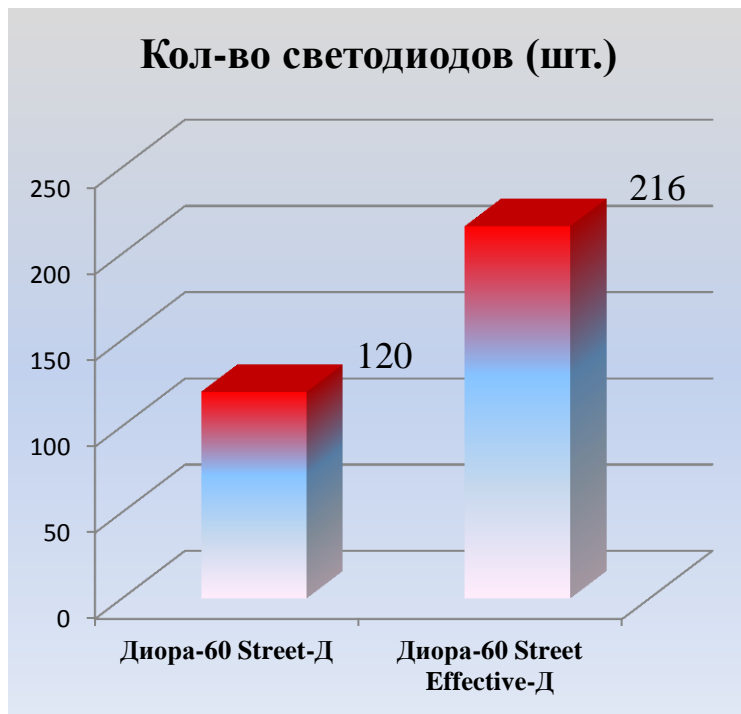


Вид со стороны светодиодов



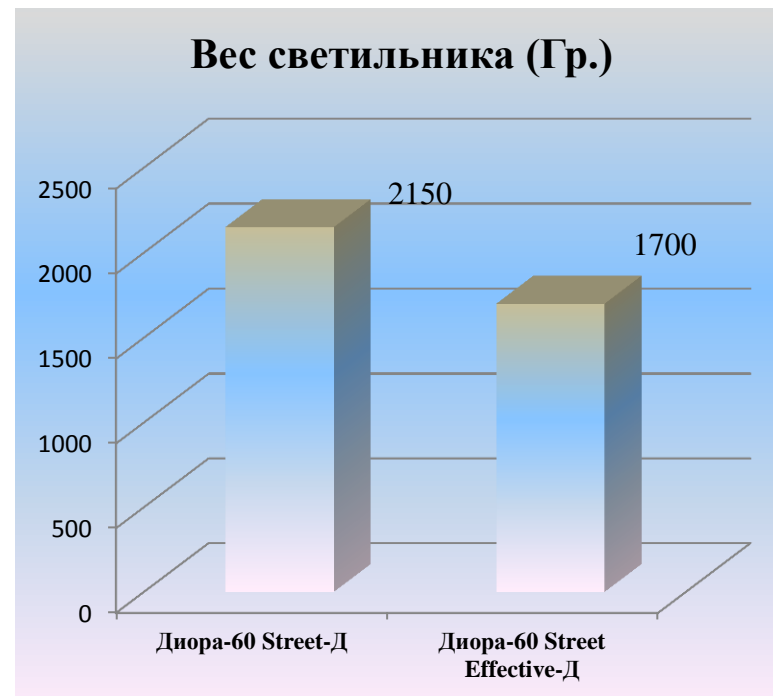
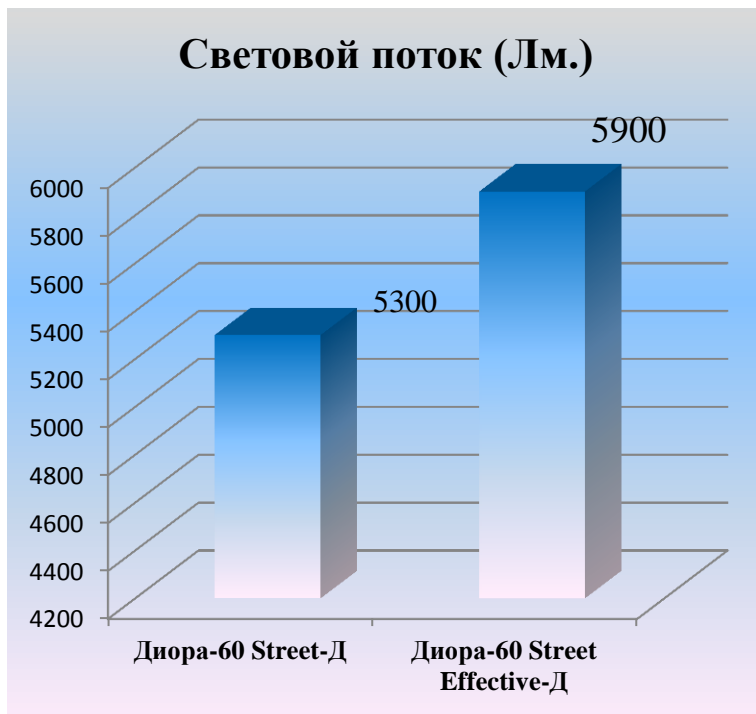
Формирование КСС и защитного угла для светильника типа «Street SE»

Технология открытого света (OLT)



Сравнение светильников серии Диора-60,
Street-Д и Street Effective-Д

Технология открытого света (OLT)



Сравнение светильников серии Диора-60,
Street-Д и Street Effective-Д

Технология открытого света (OLT)

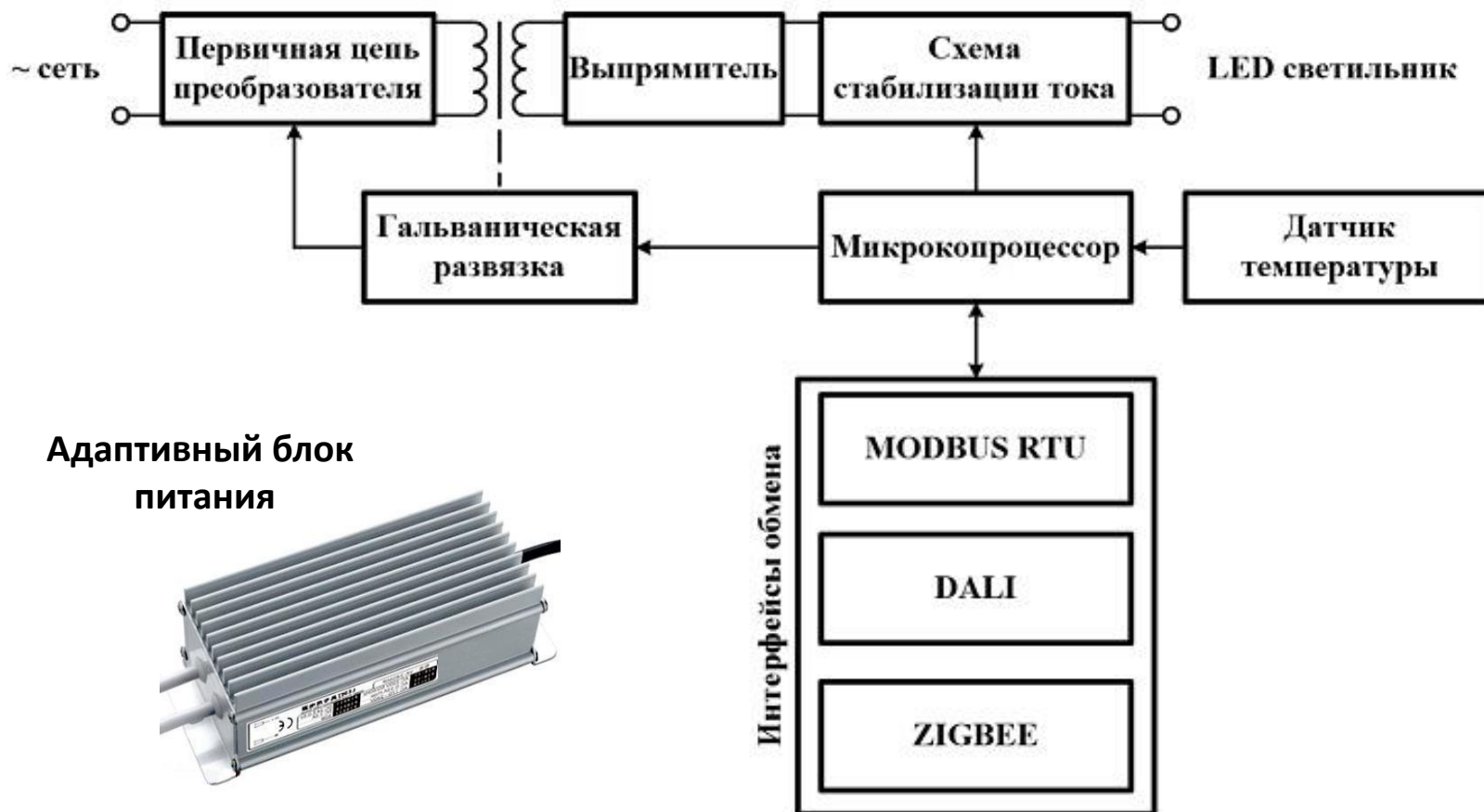


АДАПТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

- Контроль внешних условий (температура окружающей среды и естественный уровень освещенности) позволяет оптимально управлять мощностью светильника, тем самым повысить его эффективность
- Расширенная функциональность (внешнее управление яркостью, поддержка интерфейсных каналов проводного и беспроводного обмена данными, интеграции в комплексные системы управления освещением)
- Наличие специализированного блока управления на основе микроконтроллера

Основные базисы адаптивных источников питания

Технология открытого света (OLT)



Адаптивный блок питания



Функциональная схема адаптивного блока питания

Технология открытого света (OLT)



Потребляемая мощность – 19 Вт
Световой поток – 2500 Лм
Цветовая температура – 5000 К
Напряжение питания – 220 В
Индекс цветопередачи - 80

Преимущества УСП-19:

- благоприятный для светодиода температурный режим работы обеспечивает максимальный срок службы с минимальными потерями светового потока;
- параллельно-последовательная схемотехника гарантирует стабильную работу плат, даже в случае выхода из строя единичных диодов;
- 105 маломощных диодов в светильнике позволяют обеспечить максимальное соотношение "Рубль-Количество света"

Применение OLT для офисного светильника «УСП-19»

Технология открытого света (OLT)



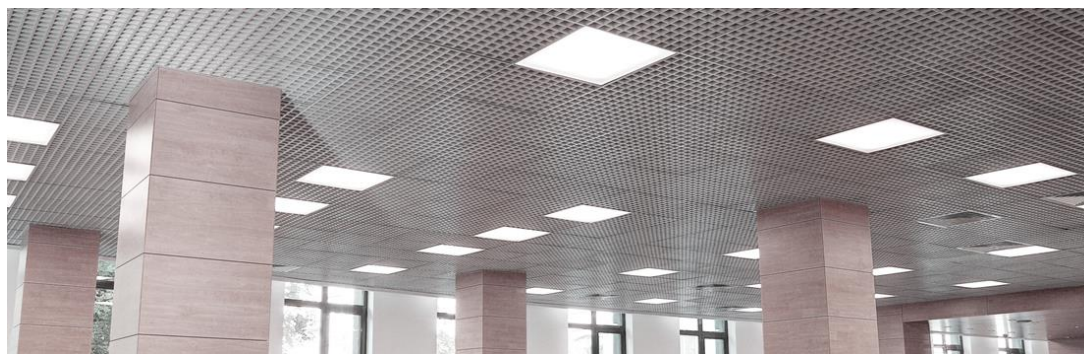
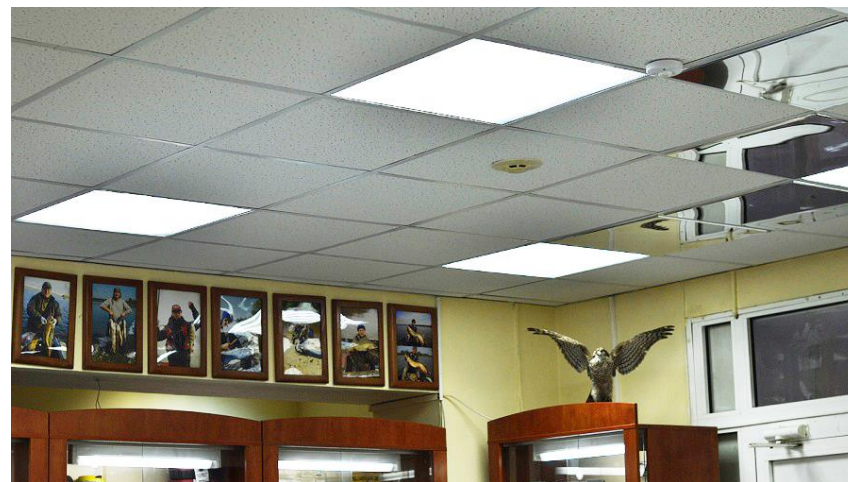
Размеры УСП-19 : **595 x 595 мм**



Толщина УСП-19 : **20 мм**

Уникальный офисный светильник «**УСП-19**»

Технология открытого света (OLT)



Рабочие проекты применения офисных светильников «УСП-19»

Технология открытого света (OLT)



Адрес:

Россия, г. Томск, ул.Вершинина, д. 7

Отдел продаж:

office@ft-e.com,

+7 (800) 500 91 97, +7 (3822) 903 902



Адрес:

Россия, г. Томск, пр.Ленина, д.40

Контактная информация:

office@tusur.ru,

+7 (3822) 51-05-30 , +7 (3822) 51-32-62