

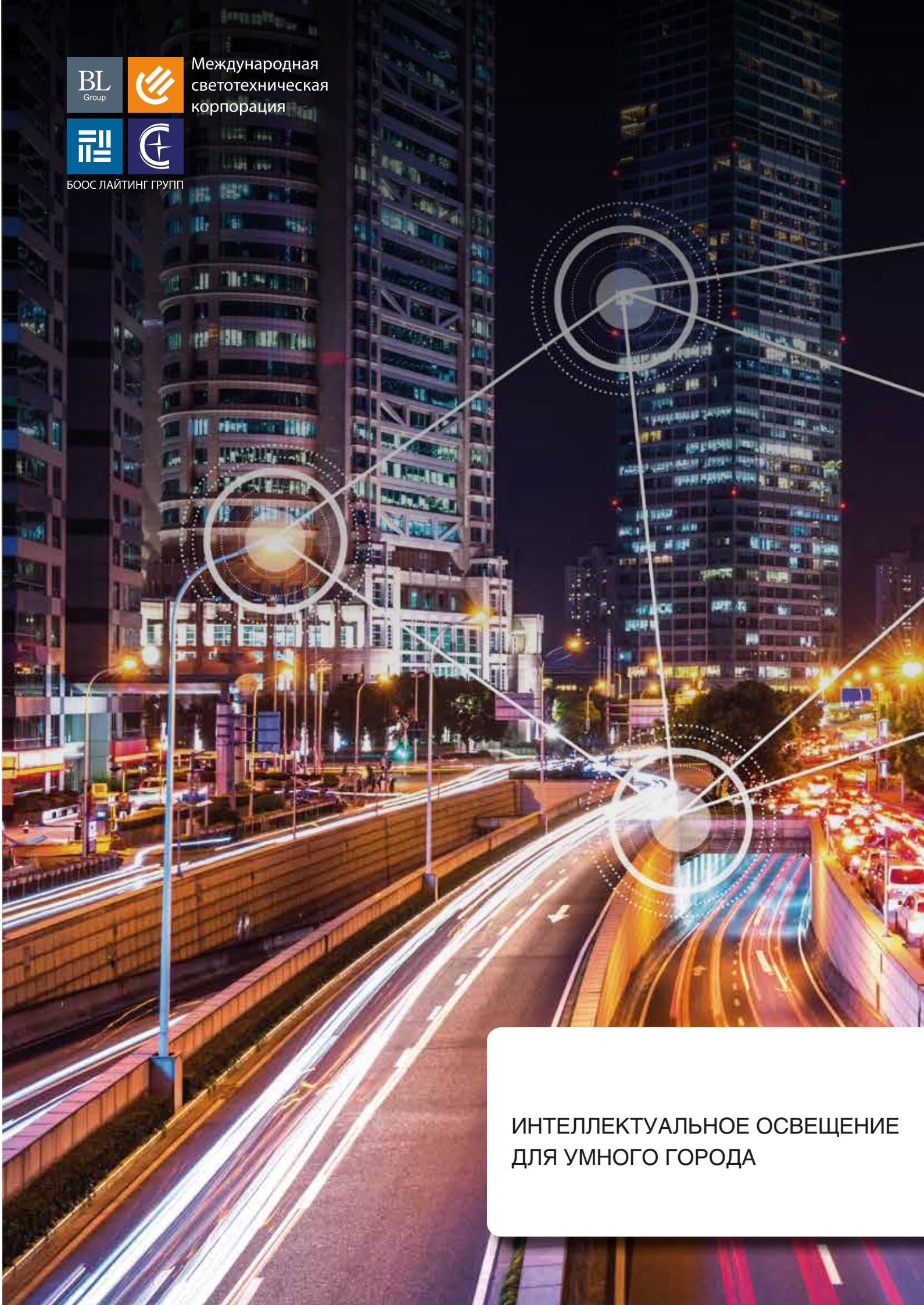
BL  
Group



Международная  
светотехническая  
корпорация



БООС ЛАЙТИНГ ГРУПП



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ  
ДЛЯ УМНОГО ГОРОДА





## О корпорации



Международная светотехническая корпорация «БООС ЛАЙТИНГ ГРУПП» объединяет все направления, существующие в светотехнической отрасли, в систему полного замкнутого цикла и ведет свою деятельность в режиме постоянной обратной связи с потребителем. МСК «БЛ ГРУПП» - это крупнейшее отечественное объединение на светотехническом рынке. Это - исследовательские, инженерные и производственные ресурсы, которые позволяют сделать профессиональное предложение по проектированию, производству, поставке оборудования, монтажу и технической поддержке световых систем в период их эксплуатации и реализовать концепцию городского освещения любого уровня сложности.

### Направления деятельности



### Российские и зарубежные компании Корпорации

#### Группа компаний СВЕТОСЕРВИС

СВЕТОСЕРВИС  
СВЕТОПРОЕКТ  
СВЕТОТРАНС  
СВЕТОСЕРВИС-ТЕЛЕМЕХАНИКА  
СВЕТОСЕРВИС-ПОДМОСКОВЬЕ  
СВЕТОСЕРВИС-САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
СВЕТОСЕРВИС-СОЧИ  
СВЕТОСЕРВИС-ХИМКИ  
СВЕТОСЕРВИС-ВОЛГОГРАД  
СВЕТОСЕРВИС-СТАВРОПОЛЬЕ

Лихославльский завод «Светотехника» (ЛЗСИ) (Тверская область)

Кадошкинский электротехнический завод (КЭТЗ) (Респ. Мордовия)

Завод ОПОРА ИНЖИНИРИНГ (г. Тула)

Филиал завода ОПОРА ИНЖИНИРИНГ (г. Самара)

BL GROUP EUROPE GmbH

Завод WUNSCHLEUCHTEN GmbH (Германия)

Завод BOOS TECHNICAL LIGHTING S.L. (Испания)

### Этапы развития Корпорации



## О торговых марках



**GALAD** – торговая марка, под которой ежегодно производится и реализуется свыше 2 000 000 светильников, в том числе более 200 000 с технологиями LED и более 1 500 000 ПРА.

- ЛИХОСЛАВЛЬСКИЙ ЗАВОД «СВЕТОТЕХНИКА» (ЛЗСИ)
- КАДОШКИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД (КЭТЗ)



**OPORA ENGINEERING** – торговая марка, под которой ежегодно производится и реализуется свыше 65 000 опор и не менее 25 000 кронштейнов в год.

- ЗАВОД «ОПОРА ИНЖИНИРИНГ»
- Филиал завода «ОПОРА ИНЖИНИРИНГ»



ГК «Светосервис» – ведущее российское объединение в области городского освещения с полным циклом работ: дизайн освещения, подбор оборудования, проектирование, монтаж и последующая эксплуатация.

ГК «Светосервис» – это 10 специализированных компаний, в том числе 6 региональных. Реализовано свыше 9 000 проектов в России и за рубежом.



**Светосервис Телемеханика** - это разработка и производство оборудования и элементов автоматизированных систем управления освещением и учета электроэнергии, проектирование, инсталляция, наладка, эксплуатация. За годы работы выполнено более 250 проектов, автоматизировано более 4500 объектов, установлено оборудование энергосбережения на 600 трансформаторных подстанциях, накоплен опыт одновременной эксплуатации более 5000 объектов управления освещением.



**boos** – это принципиально иное позиционирование нашей продукции, которая по дизайну, качественным и техническим характеристикам не уступает продуктам мировых лидеров отрасли. Мы реализуем продукты Корпорации в Германии, Испании, Чехии, Швеции, Франции, Португалии, ОАЭ и в Индии с учетом современных, в том числе европейских, нормативных требований к светильникам. Все комплектующие для сборки в Европе поступают с наших российских заводов. Объем экспорта в прошедшем году составил 15% от общей выручки Корпорации.



Открыто представительство BL GROUP EUROPE GMBH (Германия)

Создана программа расчета стоимости эксплуатации Light-in-Night Service

Завод WunschLeuchten GmbH (Германия)

Открыты R&D центр и завод boos technical lighting S.L. (Испания)

Организовано производство трубных опор (г.Самара)

Открыты представительства (Индия,ОАЭ)

БЛ ГРУПП «Развитие»

СветоСервис - Химки

СветоСервис - Волгоград

СветоСервис - Ставрополь

## Этапы развития освещения

На долю освещения приходится 19% мирового потребления электроэнергии. В крупных городах на уличное освещение в среднем приходится до 30% - 50% потребления электроэнергии.

По данным ООН, 68% всего населения мира будет жить в городах к 2050 году. Это оказывает огромное давление на ограниченные ресурсы городской инфраструктуры.

Вопрос в том, как городским властям создать больше безопасных и освещенных пространств для растущего города, при этом повышая энергоэффективность хозяйства и сохраняя окружающую среду?

Интеллектуальные системы освещения предлагают практические ответы на многие из этих вопросов.

Применение «умных» светильников позволяет экономить энергию, сокращать выбросы CO<sub>2</sub> в атмосферу, ограничивать светового загрязнение и снижать затраты на эксплуатацию и обслуживание систем освещения, создавая благоприятные условия для горожан.

Источник: Организация Объединенных Наций (ООН).



## Что такое «Умный город»?

В основе концепции «Умный город» лежит повышение эффективности всех городских служб путем использования инфокоммуникационных технологий, а именно автоматизированных интеллектуальных систем управления и контроля различными сторонами жизни города.

«Умный город» характеризуется высокоэффективными управлением и экономикой, высоким уровнем качества жизни, коммуникаций и мобильности, активным участием населения в городской жизни, бережным отношением к окружающей среде.



## Преимущества реализации проектов «Умный город»



## Свет как часть «Умного города»

Освещение играет важную роль в жизнедеятельности человека. Благодаря искусственному освещению мы можем увеличить продолжительность светового дня, тем самым повысить производительность труда и безопасность жизнедеятельности человека.

Но в концепции «Умного города» свет занимает лишь небольшую часть в области систем энергосбережения. Основным направлением работы в области освещения является увеличение энергоэффективности осветительных установок и получение обратной связи от световых приборов.

Но что можно делать со светом еще?

### Интеллектуальное освещение позволяет

Использовать корпус светильника, опору, на которой установлен светильник для внедрения датчиков или иных элементов систем управления «Умный город» и «Умный дом»

#### Управлять освещением:

- возможность включения и выключения освещения либо полностью, либо по группам;
- возможность выбора способа управления: автоматическое, ручное или совместное (автоматизированное);
- возможность выбора способа ручного управления: со стационарного или дистанционного пульта;
- возможность плавной регулировки светового потока ИС и цветности как в отдельных светильниках, так и в группах.

#### Осуществлять контроль состояния помещений:

- контроль количественных и качественных характеристик освещения в различных зонах помещения;
- учет присутствия людей в освещаемом помещении.

#### Передавать информацию на пост централизованного управления:

- о состоянии помещения;
- о состоянии ОУ и органов управления;
- о состоянии светильников и параметров питающей сети.

#### Контролировать параметры питающей сети и режима работы светильников:

- контроль исправности светильников и режима их работы;
- контроль состояния органов управления;
- контроль энергопотребления;
- контроль качества электроэнергии.

## Решения GALAD: Antivandal SunPole - опоры с солнечными батареями



**Antivandal SunPole** - это современная кастомизируемая опора со встроенными солнечными батареями, которая была разработана специально для концепции «Умный город».

Это максимально энергоэффективное решение для освещения городских улиц, дорог, шоссе и пешеходных зон на основе альтернативных источников энергии.

Солнечные батареи расположены на каждой из 3-х сторон алюминиевого анодированного профиля опоры.

### Техническая информация

#### Общие

Высота: 4 - 12 м  
Ширина боковины профиля: 22 см  
Основание: 2 м  
Высота модуля: 2 м  
Рабочая температура: -40°C ... +70°C  
Потребление системы управления <1 Вт  
Ветровая нагрузка: до 45 м/с  
Возможность установки светильников: 1 - 4 шт  
Посадочное место: 60 мм

#### Материалы

Экструдированный алюминиевый профиль  
Бесцветное анодирование  
Алюминий EN AW6063-T6  
Фотоэлектрические элементы  
поли/моноокристаллические решения  
Выработка энергии (все стороны): 280 - 900 Вт пиковой мощности  
Максимальное напряжение: 16,4 В  
Максимальный ток заряда: 28,5 А



### Управление



Возможность сбора данных от внешних приборов учета с помощью платформы SCADA. Платформа включает в себя доступ через мобильное приложение и имеет открытые возможности API. Позволяет осуществлять сбор данных в реальном времени, настройки и пусконаладочные работы, автоматизацию, сигнализацию, предоставлять отчеты.



## Умная опора

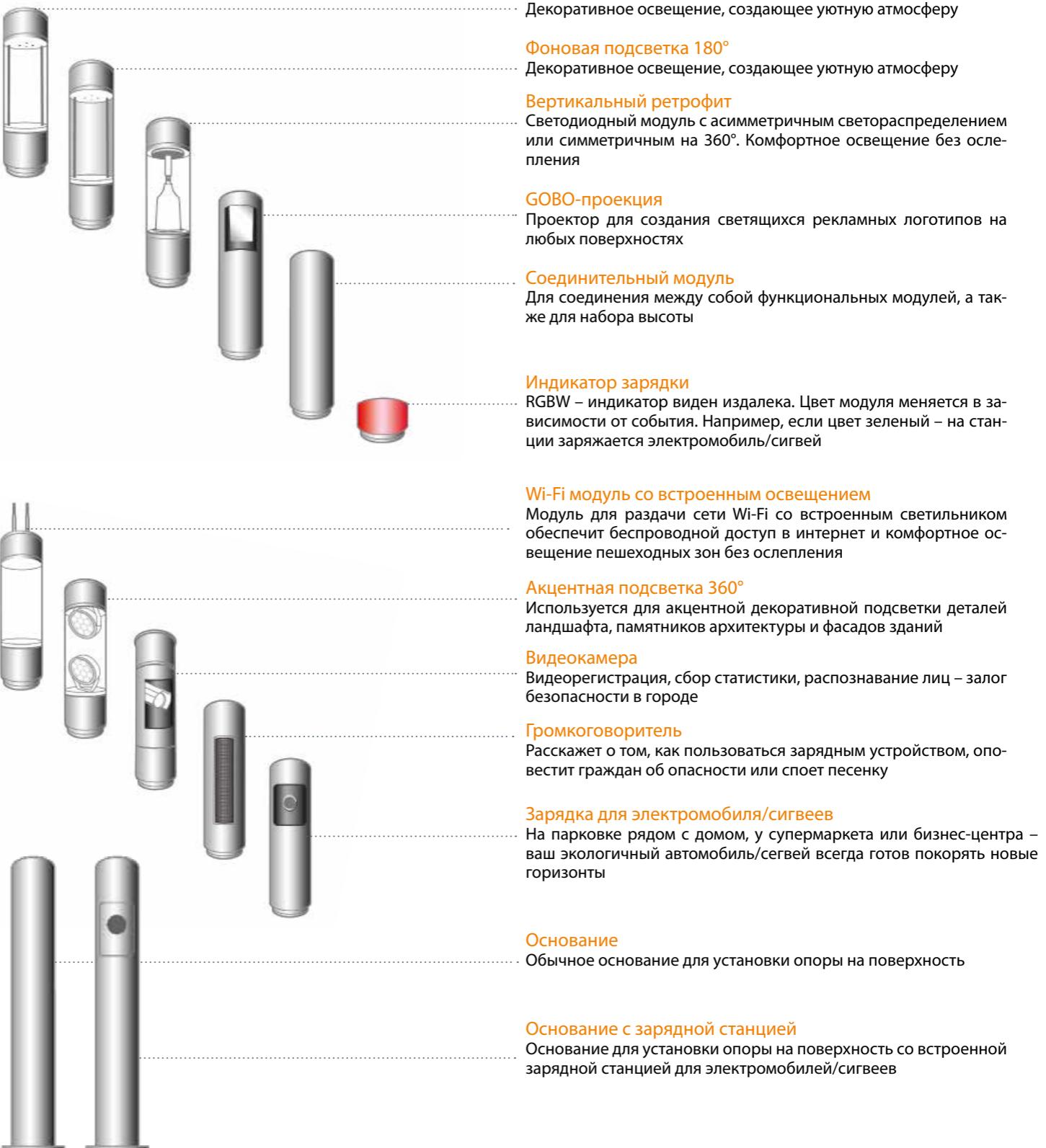


**Умная опора** - многофункциональная опора, которая включает в себя все необходимое: освещение, Wi-Fi модуль, зарядное устройство для электромобилей, датчики, индикаторы, громкоговорители, видеокамеры и другие современные решения для современных городов.

Создана для круглосуточной связи между городской инфраструктурой и горожанами. Упрощает сложную взаимосвязь между различными элементами городской среды.

Возможность собрать индивидуальное решение из различных модулей для решения конкретных задач.

## Умная опора состоит из набора различных модулей

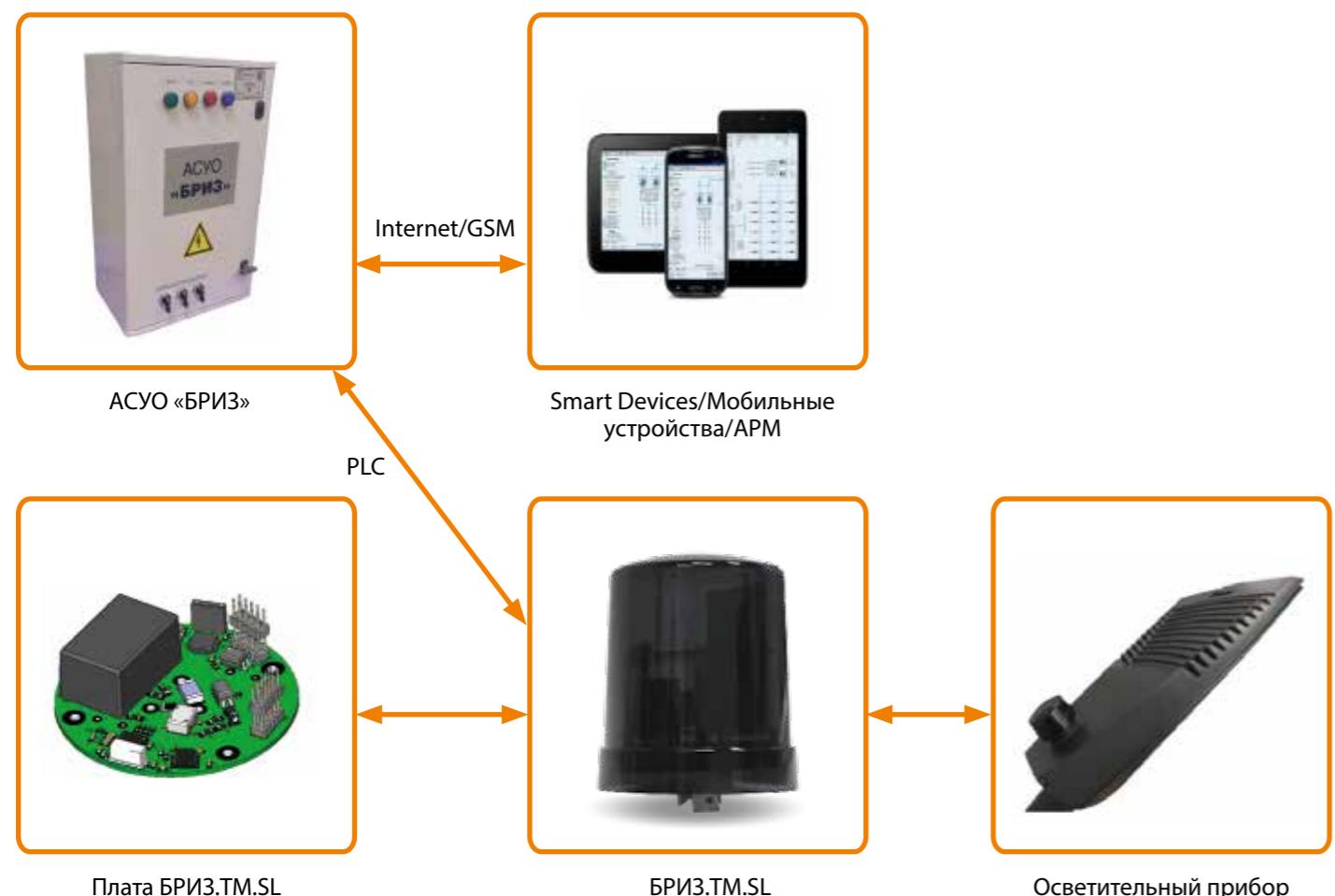




## БРИЗ-Smart Light - индивидуальное управление и контроль осветительных приборов

Применение БРИЗ-TM.SL позволяет диммировать осветительные приборы адресно или группами. Также есть возможность поадресной диагностики исправности светильников по току потребления в линии каждым светильником (требуется датчик тока или электросчетчик в шкаф управления наружным освещением - ШУНО).

### Структурная схема автоматизированной системы управления освещением



Контроллер БРИЗ-Smart Light может быть реализован в двух вариантах:



БРИЗ.TM.SL



БРИЗ.TM.SL.01

### Техническая информация

Способ размещения	крепление на корпус светильника (разъём ANSI 7-pin NEMA)
Габаритные размер (ВxШxГ), мм (не более)	108x89x89
Напряжение питания, В	180-250
Частота сети, Гц	50
Диапазон установки индивидуального адреса	от 1 до 220
Интерфейс сопряжения с драйвером светильника	0-10В, ШИМ, DALI
Ток на выходе управления нагрузкой, мА (не более)	10
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+70
Степень защиты от проникновения посторонних тел по ГОСТ 14254-96.	IP65

### Техническая информация

Способ размещения	крепление внутри корпуса светильника
Габаритные размер (ВxШxГ), мм (не более)	37x99x43
Напряжение питания, В	180-250
Частота сети, Гц	50
Диапазон установки индивидуального адреса	от 1 до 220
Интерфейс сопряжения с драйвером светильника	0-10В, ШИМ, DALI
Ток на выходе управления нагрузкой, мА (не более)	10
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+70
Степень защиты от проникновения посторонних тел по ГОСТ 14254-96.	IP65

### Технологии управления



PLC по питающим проводам



NB-IoT с использованием сети оператора мобильной связи



LPWAN с использованием базовой станции



## Интеграция БРИЗ-Smart Light со светильниками GALAD

### GALAD Урбан LED



#### Техническая информация

Мощность, Вт	19-332
Световая отдача, лм/Вт	до 160
Цветовая температура, К	4 000 (2 700 – 6 500)
Индекс цветопередачи	70-90
Управление	1-10 В, DALI, PLC, интеграция в систему «Умный город»
Узел крепления	48 мм, 60 мм, 76 мм

### GALAD Омега LED



#### Техническая информация

Мощность, Вт	40-140
Световая отдача, лм/Вт	до 160
Цветовая температура, К	4 000 (2 700 – 6 500)
Индекс цветопередачи	70-90
Управление	1-10 В, DALI, PLC, интеграция в систему «Умный город»
Узел крепления	48 мм, 60 мм, 76 мм

### GALAD Омни LED



#### Техническая информация

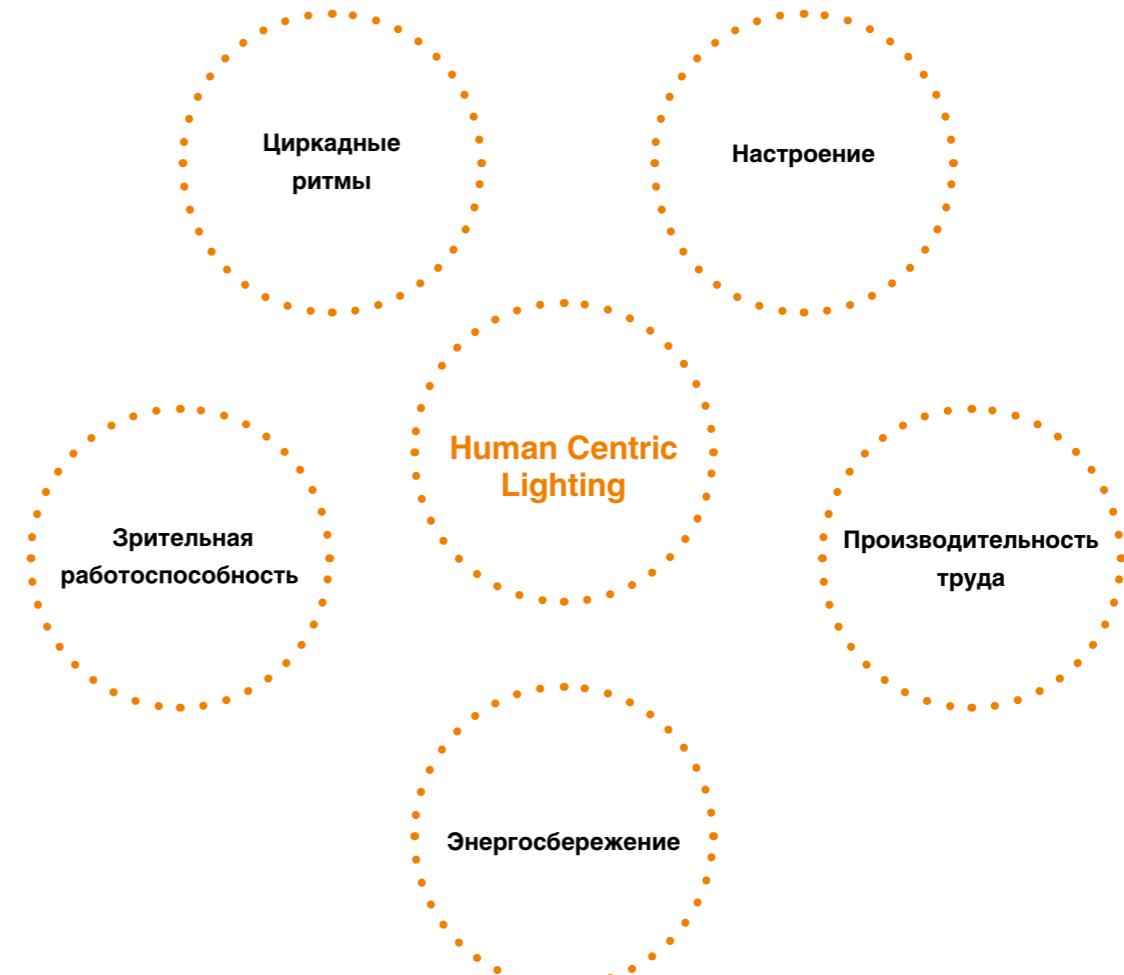
Мощность, Вт	5-200
Световая отдача, лм/Вт	до 160
Цветовая температура, К	4 000 (2 700 – 6 500)
Индекс цветопередачи	70-90
Управление	1-10 В, DALI, PLC, интеграция в систему «Умный город»
Узел крепления	48 мм, 60 мм, 76 мм

## Human Centric Lighting – человеко-ориентированное освещение.

В течение многих лет эволюции наш зрительный аппарат изменялся и подстраивался под условия существования. Мы имеем стереоскопическое, цветное зрение, потому что с его помощью древние люди могли найти себе пищу и вовремя заметить врага.

Сейчас потребности человека в обычной жизни несколько изменились, но наш организм функционирует по тем же законам, он «спроектирован» для жизни под открытым небом. Люди сейчас проводят 90% времени в помещениях с искусственным освещением, но как это отражается на здоровье и самочувствии?

Почему в одних условиях мы чувствуем себя подавленными и уставшими уже с утра, а в других – полны энергии и желания работать? В проектах Human Centric Light реализуется освещение с учётом особенностей именно человеческого восприятия света во всей его полноте.





Для хорошего самочувствия человеку нужно искусственное освещение, максимально приближенное к естественным условиям. Поэтому, если речь идёт о биологически активном освещении в офисе, где современный человек проводит в среднем от 8 до 10 часов своего дня, то для комфорtnого состояния людей в первую очередь должно быть обеспечено плавное изменение цветовой температуры: от тёпло-белого (утром) к нейтрально- или холодно-белому (днём) и снова к тёплому оттенку (вечером).

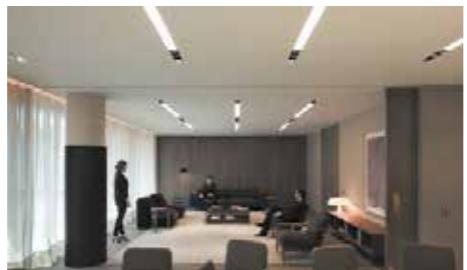
### Цветовая температура, К



### Изменение цветовой температуры светодиодных светильников в офисе



Теплый



Нейтральный



Холодный

Не стоит забывать, что на любой работе бывают как закономерные, так и внештатные всплески активности. Совещания, мозговые штурмы, деловые встречи, срочные вопросы, требующие немедленного решения – для таких случаев должна быть возможность выйти из привычного состояния и немедленно мобилизовать внимание. Соответствующий режим освещения в таких случаях способен внести немалый вклад в повышение работоспособности людей.

В то же время, невозможно постоянно находиться в состоянии активности. Человеку необходимо иметь возможность время от времени расслабляться. Запас человеческих сил конечен и, чтобы не растратить их все сразу ещё в первой половине дня, мы сменяем периоды концентрированного внимания и вдумчивой работы промежутками отдыха. Обеденный перерыв, кружка чая или просто десять-двадцать минут наедине со своими мыслями помогут восстановиться и вернут боевой настрой. И здесь не обойтись без подходящего: уютного и расслабляющего режима освещения.

Для реализации освещения Human Centric Lighting TM GALAD предлагает светильник GALAD Юниор 600 LED B/M/2700/6500

### GALAD Юниор 600 LED B/M/2700/6500



### Техническая информация

Напряжение	230±10% В
Мощность	50 Вт
Световой поток	4100 лм
Цветовая температура	Dynamic White 2700-6500 K
Общий индекс цветопередачи	не менее 95
Коэффициент пульсации	<1%
Коэффициент мощности	0,95
Класс защиты от поражения эл. током	I
Степень защиты оптич./электрич. отсека	IP20
Климатическое исполнение	УХЛ4
Габаритная яркость	не более 5 000 кд/м <sup>2</sup>
Протокол управления	DALI



## Для заметок

# Для заметок



Офис 1: 129626, Россия, Москва, Проспект Мира, 106  
Офис 2: 129626, Россия, Москва, 1-й Рижский переулок, 6

тел:

+7 495 785 10 62  
+7 495 785 37 40  
+7 495 788 65 93

[WWW.BL-G.RU](http://WWW.BL-G.RU)  
[WWW.GALAD.RU](http://WWW.GALAD.RU)  
[WWW.OPORA-E.COM](http://WWW.OPORA-E.COM)