



ООО «Свет ЭлектроМонтаж»

Компания полного спектра услуг в
области освещения

Свет ЭлектроМонтаж
ПРОФЕССИОНАЛЫ ОСВЕЩЕНИЯ

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ОСВЕЩЕНИЯ,
ПОСТАВКА ОСВЕТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ,
АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ОСВЕЩЕНИЯ,
ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ, ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Общая презентация о деятельности компании

САЙТ КОМПАНИИ
www.SvetEM.ru

Москва 2017

1 Модернизация освещения

- Специализированное оборудование для измерения фактических параметров освещения
- Профессиональные светотехнические расчёты с 3D-моделированием освещённости с учётом затемнений
- Подготовка рекомендаций и подбор необходимого светотехнического оборудования*

2 Автоматизация систем освещения

- Создание Автоматизированной системы управления освещением с централизованным блоком контроля

3 Электромонтажные работы, проектирование

- Выполнение электромонтажных работ широкого спектра, от слаботочных систем (оптоволоконные сети) до высоковольтных линий
- Сборка электрощитового оборудования, распределительных пунктов (ГРЩ, РП), специализированных светильников
- Квалифицированные бригады инженеров и электриков

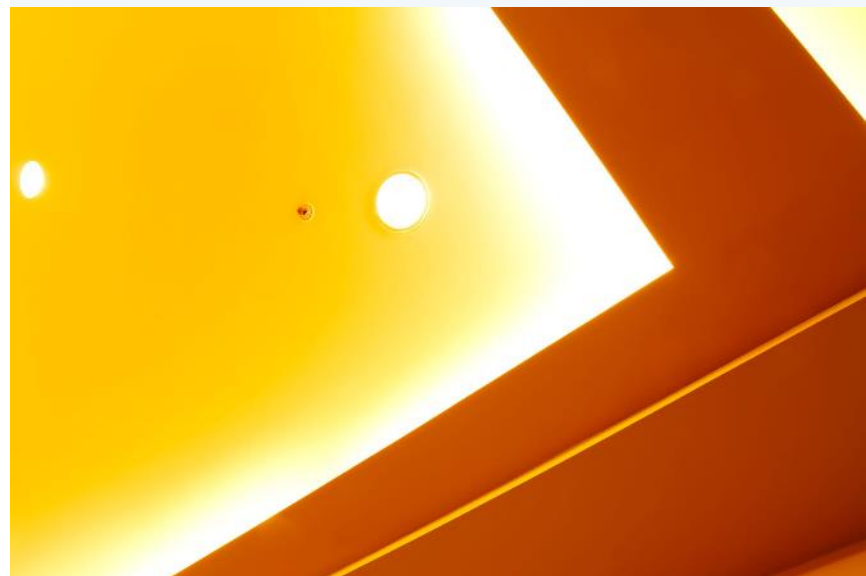
4 Обслуживание электрохозяйств

- Комплексное обследование технического состояния электросетей
- Техническое обслуживание и эксплуатация электроустановки Заказчика по договору на обслуживание
- Выполнение обязанности ответственного за электрохозяйство на объектах Заказчика

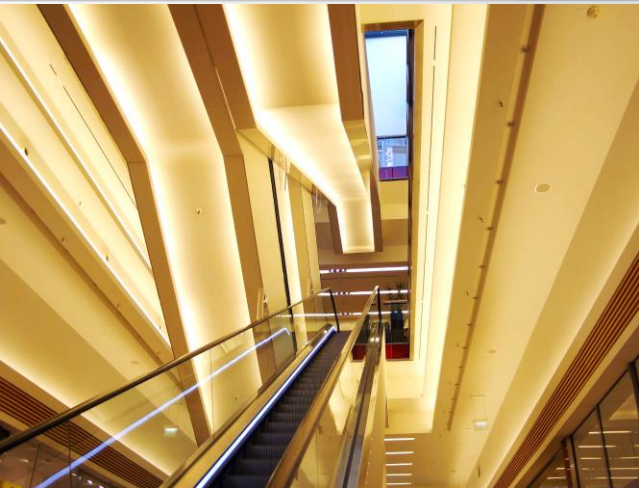


Поставка осветительного оборудования

- Представитель ведущих российских производителей осветительного оборудования
- Официальный канал поставки европейского и китайского оборудования известных брендов
- Оперативная доставка оборудования на объект Заказчика



* Для соблюдения норм освещенности (согласно требованиям СП52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»), ограничения слепящего действия светильников, пульсаций освещенности и других качественных показателей освещения

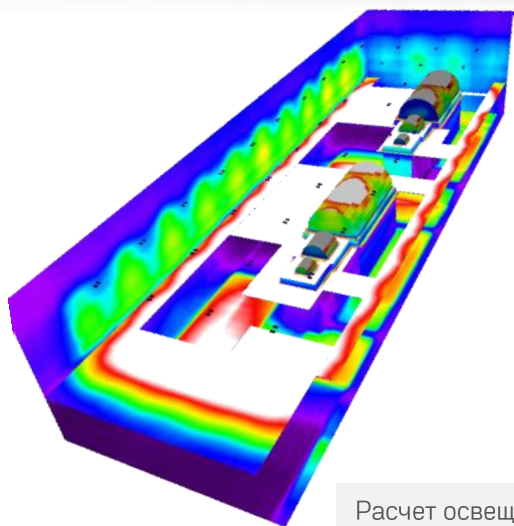


Модернизация систем освещения

- Офисных зданий
- Интерьеров, витрин, торговых и выставочных помещений
- Промышленных объектов и складских помещений
- Автозаправочных станций
- Уличного, паркового и ландшафтного освещения
- Архитектурно-художественного освещения фасадов зданий

В целях дополнительной экономии изготавливаются светильники с плавным регулированием светового потока в зависимости от времени суток (экономия до **35%** энергии)

Изготовление светильников по индивидуальному дизайну



Расчет освещённости турбинного цеха

3D-моделирование освещённости

- Позволяет выполнить светотехнические расчеты с учетом затемнения от действующего технологического оборудования



Автоматизация систем управления освещением

- **Создание локальных пунктов управления освещением**

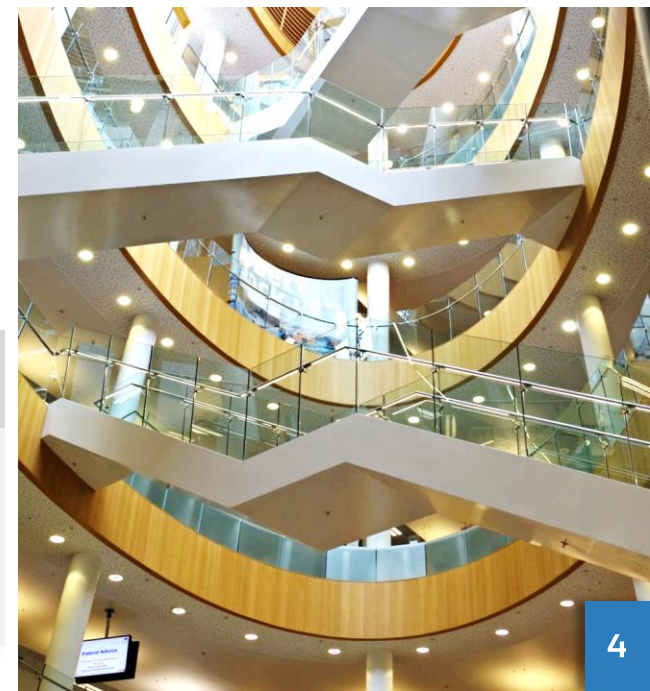
Автономный шкаф управления освещения: автоматический режим (по годовому графику, по сценарию) и ручной режим на панели щита

- **Создание автоматизированных систем управления освещением**

Центральный пункт (ЦДП, сервер), автоматизированные рабочие места (АРМ) на удаленных объектах и щиты управления освещением (ЩУО)

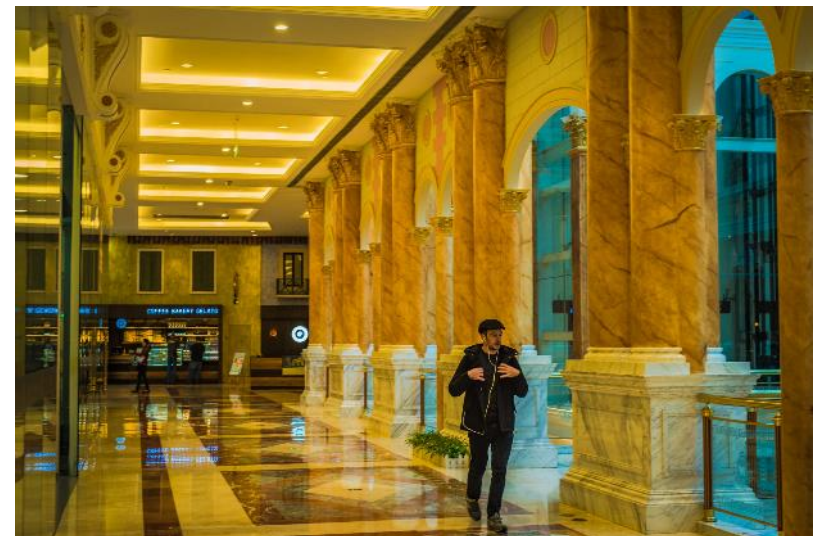
Функции автоматизированной системы:

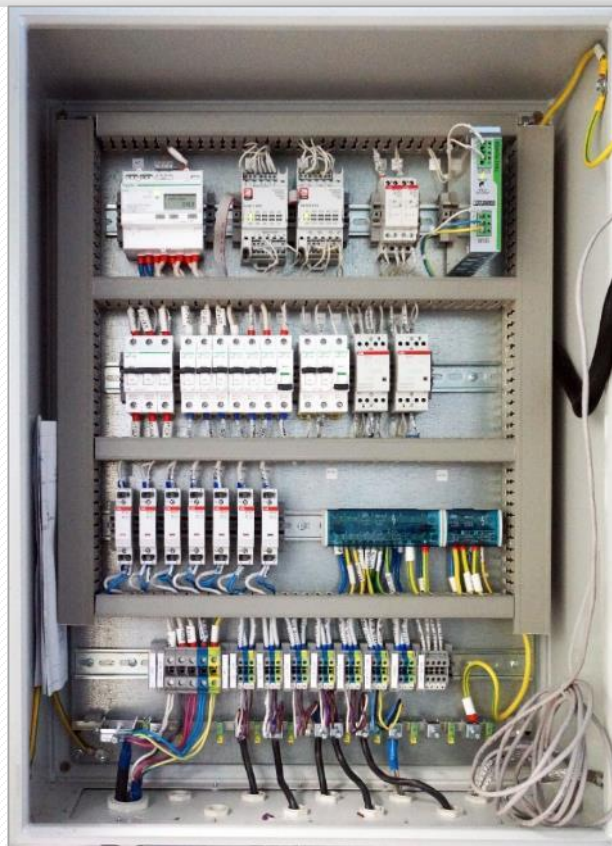
- 1) Локальное, удаленное и автоматическое управления освещением
- 2) Сбор показаний и отчетов электропотребления
- 3) Диагностика и оперативное сообщение об аварийных ситуациях



Проектирование электроснабжения Электромонтажные работы

- Проекты наружных, внутренних электросетей, подстанций и линий электропередач до 10кВ
- Проектирование систем освещения
- **Электромонтажные работы:**
 - Выполнения электромонтажных работ в зданиях
 - Монтаж генераторов электричества
 - Ввод электричества под землей
 - Воздушный ввод электрических линий
 - Монтаж трансформаторных подстанций
 - Ответвление от ЛЭП для объектов
 - Заземление
 - Молниезащита





- Сборка электрощитового оборудования любой сложности
- Сборка серверов и коммутационных щитов связи



Обслуживание электрохозяйств

Комплексное обследование

технического состояния электросетей

- Контрольные замеры параметров сети
- Контроль отсутствия перегрева
- Проверка соответствия условиям эксплуатации и нагрузки
- Выявление дефектных деталей и узлов

Техническое обслуживание и эксплуатация

электроустановки Заказчика по договору на обслуживание

- Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт по Договору на обслуживание и эксплуатацию электроустановки
- Оперативно-ремонтный персонал, профессионально подготовленный для обслуживания специализированных электроустановок, обеспечивающий организованные технические работы: обслуживание, ремонт, монтаж, наладку и пусковые испытания электрооборудования

Выполнение обязанности ответственного за электрохозяйство на объектах Заказчика



На обслуживании компании

6 магазинов «ЦУМ Дисконт»*



* Площадь хозяйства более 10 тыс. м²

➔ Освещение офисных зданий бизнес-центров



Освещение головного офиса **Интер РАО ЕЭС**



Освещение головного офиса **Госкорпорации «Росатом»**

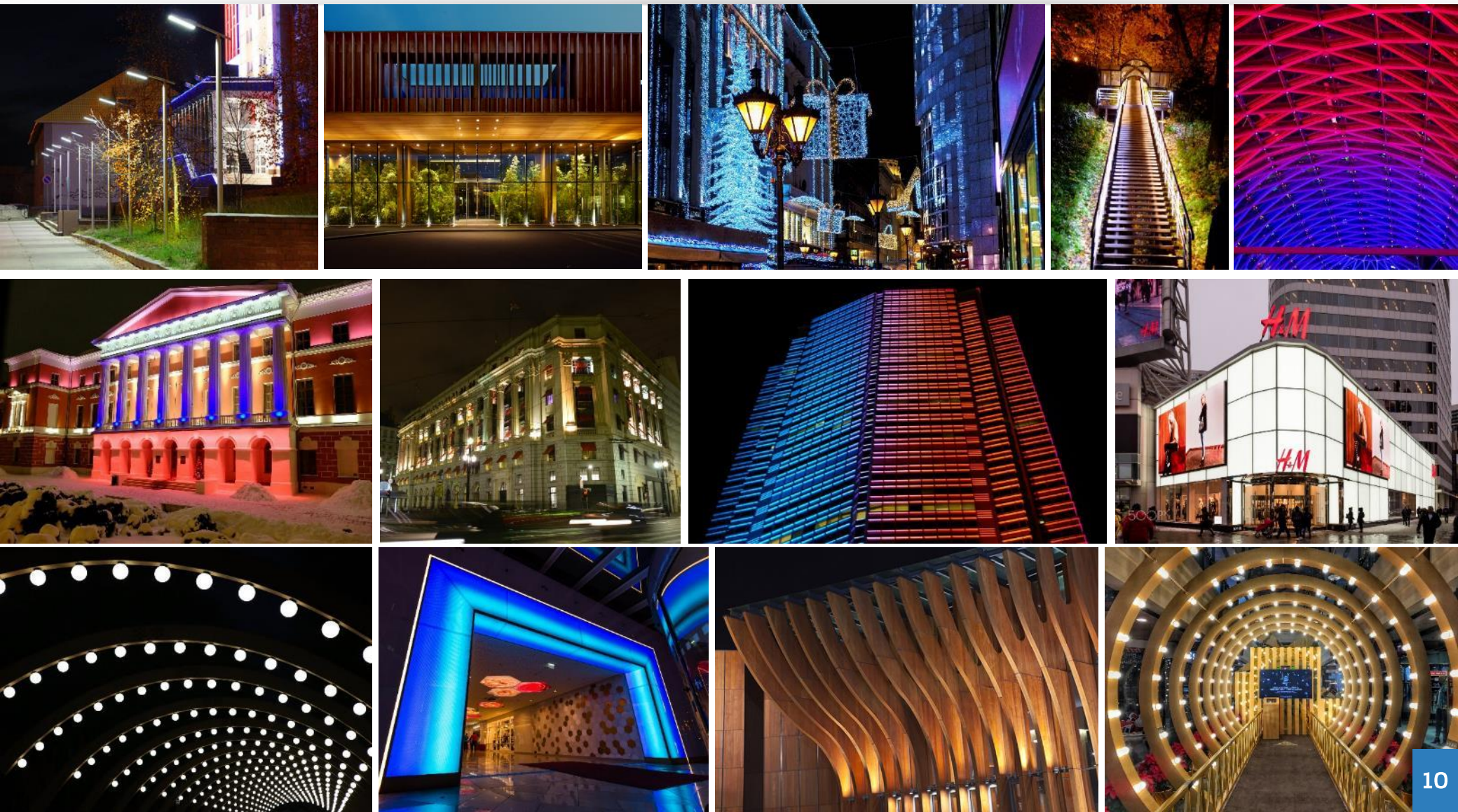


→ Торговое освещение





Архитектурно-художественное освещение
Освещение пешеходной зоны



→ Перечень промышленных предприятий на которых проводились проектные работы по модернизации систем освещения

ТВЭЛ

- ОАО «МСЗ»
- ОАО «ВНИИНМ»
- ОАО «МЗП»
- ОАО «ВПО «Точмаш»
- ОАО «НЗХК»
- ОАО «АЭХК»
- ОАО «СХК»
- ОАО «ПО «ЭХЗ»



- ООО «ННКЦ»
- ООО «Уралприбор»



АО «Чепецкий механический завод»

- Проект освещение корпуса 745
- Проект освещение корпуса 715
- Проект автоматизации системы освещения
- Проект модернизации уличного освещения

ПС Сокольники проект ОАО «МОЭСК»

- Автоматизированная система управления освещением



ИНТЕР РАО ЕЭС

- Каширская ГРЭС
- Сочинская ТЭС
- Ириклинская ГРЭС
- Ивановские ПГУ
- Костромская ГРЭС
- Северо-Западная ТЭЦ
- Калининградская ТЭЦ-2
- Верхнетатайская ГРЭС
- Уренгойская ГРЭС
- Южноуральская ГРЭС



ЗАО «Далур»

- Выполнение проектных работ по модернизация освещения на скважинах



РОСЭНЕРГОАТОМ*

- Белоярской АЭС
- Нововоронежской АЭС
- Калининской АЭС
- Ростовской АЭС
- Смоленской АЭС
- Билибинской АЭС
- Ленинградской АЭС
- Кольской АЭС
- Балаковской АЭС



* Модернизация освещения на всех действующих атомных станциях России



ДО МОДЕРНИЗАЦИИ



ПОСЛЕ МОДЕРНИЗАЦИИ

Модернизация систем освещения

замена ламп накаливания на
светодиодные источники света

в шахтах Уранового горно-рудного
управления Приаргунского производственного
горно-химического объединения

Расчётный срок окупаемости проекта

с учётом всех затрат и итоговой
экономии на электроэнергии

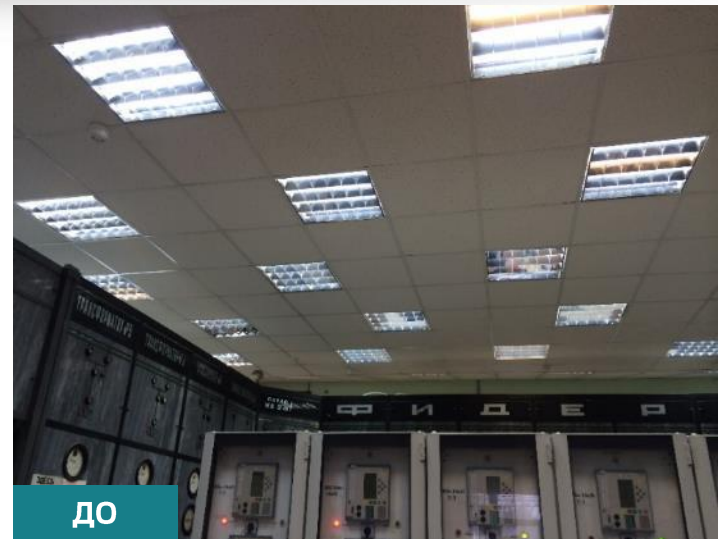




ДО



ПОСЛЕ



ДО



ДО



ПОСЛЕ



ПОСЛЕ

- Установленная мощность системы освещения до модернизации – **49** кВт, после модернизации – **22** кВт
- Внедрение автоматизированной светодиодной системы освещения позволило снизить потребление электроэнергии в **2,5** раза



Свет ЭлектроМонтаж
ПРОФЕССИОНАЛЫ ОСВЕЩЕНИЯ

ОБЪЕКТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ ПЕРЕХОДА
на современные системы освещения и
автоматизацию управления освещением



Основные преимущества светодиодов:

- Постоянство светового потока во времени
- Хорошая цветопередача
- Простота включения и выключения
- Бесшумная работа
- Низковольтное питание
(безопасность во влажной и загазованной среде)



Отсутствие необходимости замены светодиодов и обслуживания светильников в течение всего срока эксплуатации позволяет значительно экономить на обслуживающих мероприятиях и персонале

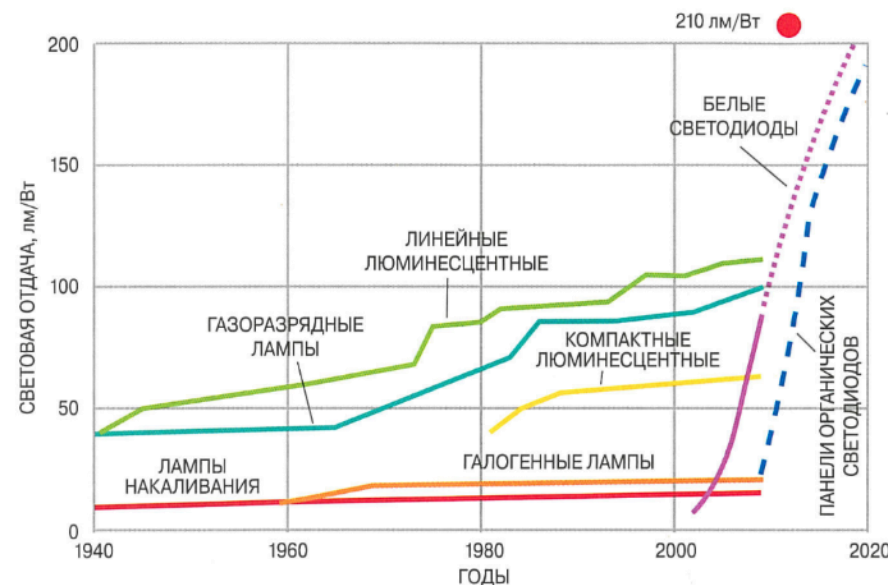


График изменения с 1940 года световой отдачи разных источников света. На графике видно, как стремительно шло развитие технологии светодиодного освещения начиная с 2000 г. Световая отдача светодиодов белого в 2002 году сравнялась с отдачей ламп накаливания. В 2010 году световая отдача белых светодиодов превысила прогноз (опубликованный в 2009 г.) и стала конкурентоспособной с люминесцентными лампами, а в 2013 году прогнозные показатели были превышены вдвое – световая отдача достигла 210 лм/Вт (красная точка на графике).

Журнал «Наука и Жизнь» № 4 за апрель 2015 г.



Параметр	Лампа накаливания	Люминесцентная лампа	Разрядная лампа высокого давления	Светодиодный источник света
Начальная стоимость	низкая	средняя	средняя	высокая
Эффективность	низкая	средняя	высокая	высокая
Расходы за период эксплуатации	высокие	приемлемые	приемлемые	очень низкие
Срок службы, часы	до 1 000	до 10 000	До 25 000	более 50 000
Пульсация	минимальное	высокое	среднее	отсутствует
Содержание ртути	нет	есть	есть	нет
Выход на рабочий режим	1 секунда	2-5 минут	5-7 минут	менее 1 секунды
Чувствительность к перепадам напряжения	неустойчив	неустойчив	неустойчив	устойчив
Чувствительность к перепадам температуры	устойчив	неустойчив	устойчив	устойчив
Устойчивость к вибрации	не устойчив	не устойчив	не устойчив	устойчив
Стабильность работы при низкой температуре	средняя	низкая	средняя	высокая



Из таблицы видно, что светодиодный источник света имеет лучшие показатели по всем параметрам, кроме начальной стоимости.

Светильник РТУ 01-125-001 Огонек		Светодиодный светильник ПСС 30	
----------------------------------	--	--------------------------------	--

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ			
Цена за кВт/ч, р.	5	Цена за кВт/ч, р.	5
Количество рабочих дней в году	365	Количество рабочих дней в году	365
График работы, ч.	12	График работы, ч.	12

СОПОСТАВЛЕНИЕ СВЕТИЛЬНИКОВ			
Стоимость светильника, р.	3 670	Стоимость светильника, р.	10 200
Потребляемая мощность, Вт	125	Потребляемая мощность, Вт	28
Стоимость обслуживания одного светильника (лампа + работа), р.	780	Стоимость обслуживания одного светильника (лампа + работа), р.	0
Количество светильников в световой установке, шт.	200	Количество светильников в световой установке, шт.	200
Количество обслуживаний за 5 лет	5	Количество обслуживаний за 5 лет	0



СОПОСТАВЛЕНИЕ СВЕТОВОЙ УСТАНОВКИ					
----------------------------------	--	--	--	--	--

Стоимость оборудования	Стоимость эксплуатации за 5 лет	Стоимость обслуживания	Стоимость оборудования	Стоимость эксплуатации за 5 лет	Стоимость обслуживания
734 000 р.	2 737 500 р.	780 000 р.	2 040 000 р.	613 200 р.	0 р.

ИТОГО:		4 251 500 р.	ИТОГО:		2 653 200 р.
---------------	--	---------------------	---------------	--	---------------------

17	Гарантия на светильник:	5 лет
	Гарантированная экономия за 5 лет:	1 598 300 р.
	Срок окупаемости проекта, лет:	2,2



ПРЕИМУЩЕСТВА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ

- Централизация управления за счет использования элементов автоматики и средств обработки информации
- Централизованный контроль за "качеством" работы системы освещения, оперативное получение информации об отказах, автоматизированная регистрация отказов и аварий и проверка устранения неисправностей
- Оптимизация расходования электроэнергии и регистрация реальных объемов ее потребления
- Обеспечение плавного выхода на номинальный режим энергопотребления
- Автоматизированное обнаружение несанкционированных подключений и пресечение кражи электроэнергии из сетей освещения
- Подстройка под реальные текущие потребности в работе систем освещения, учитывающие непредсказуемые потребности потребителей
- Сокращение эксплуатационных затрат



УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ В СЛЕДУЮЩИХ РЕЖИМАХ:

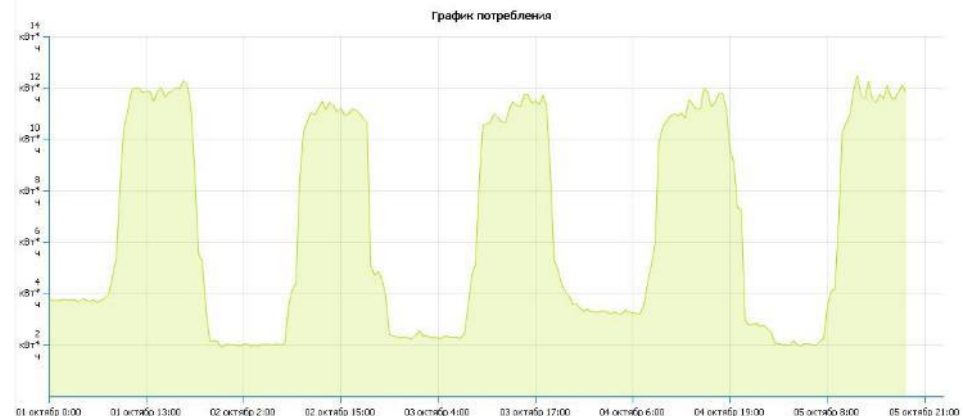
- Режим автоматического управления
- Включение/отключение освещения по заранее заданному графику
- Включение/отключение ночного режима работы с заданными границами временных интервалов
- Режим ручного управления
- Включение/отключение освещения удаленно с АРМ диспетчера в ручном режиме
- Включение/отключение освещения на месте
- Включение/отключение от датчиков движения/освещенности

КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ:

- Текущие значения параметров сети по 3 фазам: напряжение, ток, реактивная мощность, активная мощность, полная мощность, угол между фазными напряжениями, частота сети, $\cos(\varphi)$
- Учет потребленной прямой активной и реактивной энергии
- Контроль верхнего и нижнего предела U электрической сети (по каждой фазе отдельно)
- Контроль наличия напряжения на шине питания отходящих линий (по каждой фазе отдельно)
- Контроль наличия связи с цифровым интерфейсом электросчетчика
- Контроль наличия связи с контроллером щита управления освещением



время текущих суток	температура в камере	свет в камере	дверь в камеру
0	2,3		
1	2,2		
2	2,5		
3	2,8		
4	3,0		
5	3,1		
6	3,0		
7	2,8		
8	3,5		
9	4,0		
10	4,5		
11	5,0		
12	4,5		
13	4,3		
14	4,2		
15	3,8		
16	3,2		
17	3,0		
18	2,8		
19	3,0		
20	2,5		
21	2,2		
22	2,3		
23	2,5		



СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ ПОЗВОЛЯЕТ:

- В режиме реального времени получать информацию о потреблении всех видов энергии в здании
- Проводить анализ рационального использования энергии в здании и помещениях
- Оперативно получать информацию об аварийных ситуациях в энергообеспечении здания



Свет ЭлектроМонтаж

ПРОФЕССИОНАЛЫ ОСВЕЩЕНИЯ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

ООО «Свет ЭлектроМонтаж»

Телефон: +7(910) 230-44-44

Email: info@SvetEM.ru

