



Опыт внедрения энергосберегающего светодиодного оборудования

ОАО «ПО «Уральский оптико-механический завод»
имени Э.С. Яламова»

Докладчик: Начальник департамента
продаж, И.В. Ожгихин

ОАО «ПО «УОМЗ» сегодня это:

Современное наукоемкое производство, лидер отрасли оптического приборостроения

Предприятие с рыночно ориентированной холдинговой структурой

108 территориально выделенных подразделений, в которых работают более 3500 специалистов

16 сбытовых филиалов и представительства за рубежом

Собственное Центральное конструкторское бюро и 4 научно-конструкторских филиала

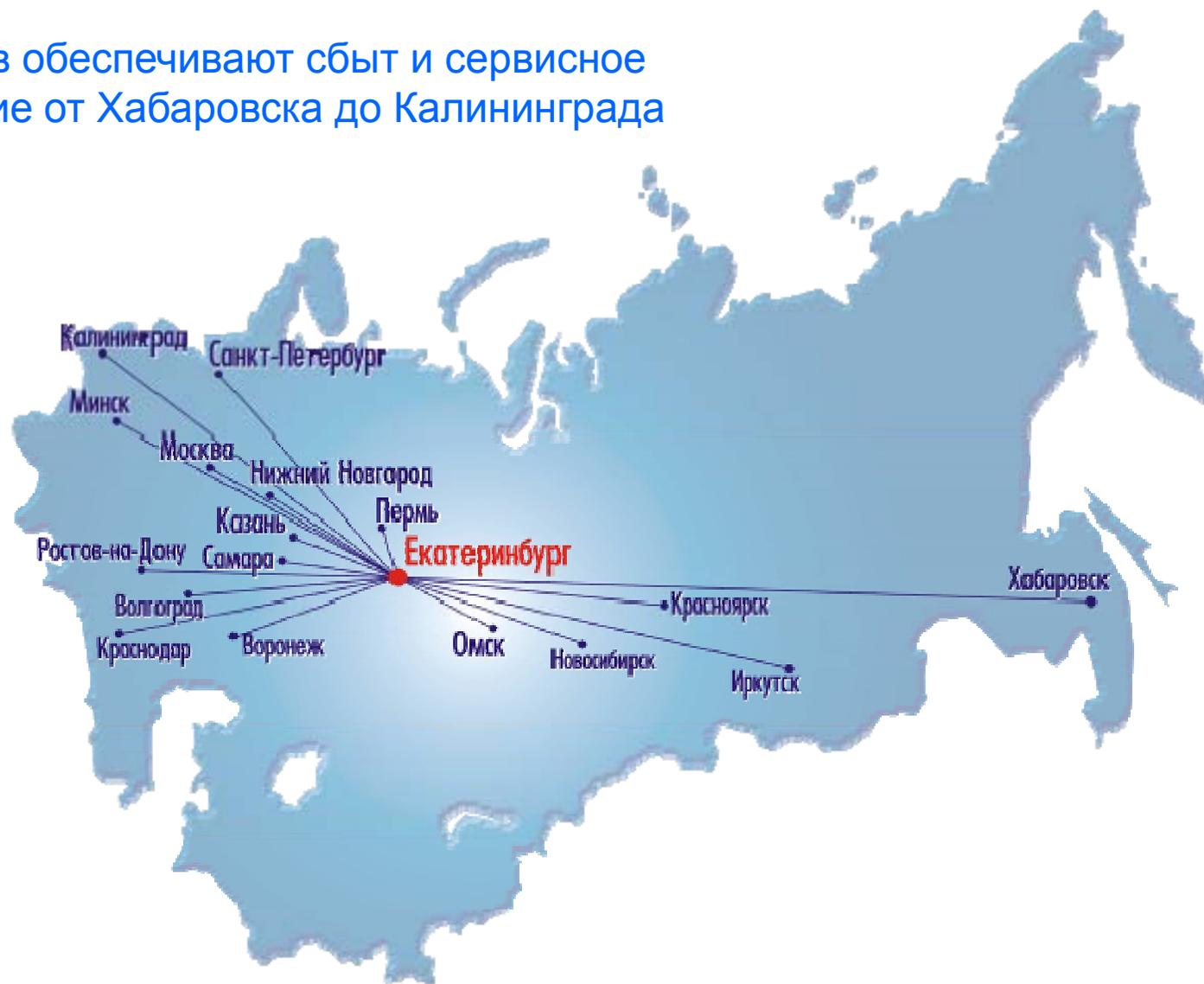
Продажи более чем в 75 странах мира

Применение инновационных технологий на всех этапах разработки и производства новых изделий



Филиальная сеть ОАО «ПО «УОМЗ» обеспечивает эффективное продвижение продукции предприятия

16 филиалов обеспечивают сбыт и сервисное обслуживание от Хабаровска до Калининграда



Сертификаты качества

Вся продукция сертифицирована в соответствии с требованиями Государственных стандартов Российской Федерации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ABS2.109258
Срок действия с 15.10.2010 по 14.10.2013
№ 0188311

Орган по сертификации: рег. № РОСС RU.0001.11AB52.0С "Международная Сертификационная Компания", 125167, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 52, тел. (499)9221920, факс (499)9221920.

ПРОДУКЦИЯ Светофоры дорожные ДС6.
Серийный выпуск по ТУ 5217-058-07539541-2001.

код ОК 005 (ОКП): 52 1710

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р 52282-2004 код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОАО «ПО «Уральский оптико-механический завод» имени Э.С. Яламова.
Адрес: 620100, г. Екатеринбург, ул. Восточная, 33 б. Телефон (343)229-82-32, факс (343) 254-81-08

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ОАО «ПО «Уральский оптико-механический завод» имени Э.С. Яламова. Адрес: 620100, г. Екатеринбург, ул. Восточная, 33 б. Телефон (343)229-82-32, факс (343) 254-81-08.

НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний №Л.2119/2965/02-2010 от 15.10.2010г.
Испытательная лаборатория "ТЕХПРОМЛАЙП", рег. № РОСС RU.0001.21AB19 от 15.04.2010, адрес: 125212, Москва, Головинское ш., 5, стр. 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Маркирование знаком соответствия по ГОСТ Р 50460-92 производится на потребительской упаковке или в товарносопроводительной документации. Инспекционный контроль 1 раз в год. Схема сертификации: 3.

Руководитель органа: А.Ю. Матвеев
Эксперт: С.Н. Рабов

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ABS2.109258
Срок действия с 15.10.2010 по 14.10.2013
№ 0188311

Орган по сертификации: рег. № РОСС RU.0001.11AB52.0С "Международная Сертификационная Компания", 125167, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 52, тел. (499)9221920, факс (499)9221920.

ПРОДУКЦИЯ Светофоры дорожные ДС6.
Серийный выпуск по ТУ 5217-058-07539541-2001.

код ОК 005 (ОКП): 52 1710

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р 52282-2004 код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОАО «ПО «Уральский оптико-механический завод» имени Э.С. Яламова.
Адрес: 620100, г. Екатеринбург, ул. Восточная, 33 б. Телефон (343)229-82-32, факс (343) 254-81-08

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ОАО «ПО «Уральский оптико-механический завод» имени Э.С. Яламова. Адрес: 620100, г. Екатеринбург, ул. Восточная, 33 б. Телефон (343)229-82-32, факс (343) 254-81-08.

НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний №Л.2119/2965/02-2010 от 15.10.2010г.
Испытательная лаборатория "ТЕХПРОМЛАЙП", рег. № РОСС RU.0001.21AB19 от 15.04.2010, адрес: 125212, Москва, Головинское ш., 5, стр. 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Маркирование знаком соответствия по ГОСТ Р 50460-92 производится на потребительской упаковке или в товарносопроводительной документации. Инспекционный контроль 1 раз в год. Схема сертификации: 3.

Руководитель органа: А.Ю. Матвеев
Эксперт: С.Н. Рабов

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ABS2.109260
Срок действия с 15.10.2010 по 14.10.2013
№ 0188115

Орган по сертификации: рег. № РОСС RU.0001.11AB52.0С "Международная Сертификационная Компания", 125167, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 52, тел. (499)9221920, факс (499)9221920.

ПРОДУКЦИЯ Светофоры дорожные ДС6.
Серийный выпуск по ТУ 5217-066-07539541-2001.

код ОК 005 (ОКП): 52 1710

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р 52282-2004 код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОАО «ПО «Уральский оптико-механический завод» имени Э.С. Яламова.
Адрес: 620100, г. Екатеринбург, ул. Восточная, 33 б. Телефон (343)229-82-32, факс (343) 254-81-08

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ОАО «ПО «Уральский оптико-механический завод» имени Э.С. Яламова. Адрес: 620100, г. Екатеринбург, ул. Восточная, 33 б. Телефон (343)229-82-32, факс (343) 254-81-08.

НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний №Л.2119/2966/02-2010 от 15.10.2010г.
Испытательная лаборатория "ТЕХПРОМЛАЙП", рег. № РОСС RU.0001.21AB19 от 15.04.2010, адрес: 125212, Москва, Головинское ш., 5, стр. 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Маркирование знаком соответствия по ГОСТ Р 50460-92 производится на потребительской упаковке или в товарносопроводительной документации. Инспекционный контроль 1 раз в год. Схема сертификации: 3.

Руководитель органа: А.Ю. Матвеев
Эксперт: С.Н. Рабов

Научный потенциал ОАО «ПО «УОМЗ»

4 научно - исследовательских филиала
в крупнейших научных центрах России.



Урал ГОИ
(г. Санкт-Петербург)



Урал-Сибниос
(г. Новосибирск)



УОМЗ
Екатеринбург



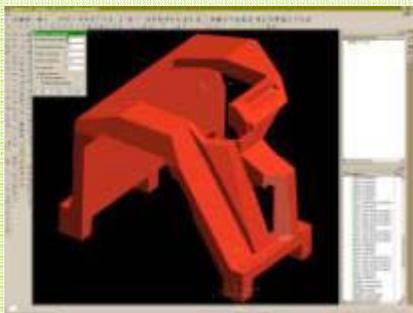
Урал-
Геофизика
(г. Москва)



УОМЗ-ИПО
(г.Казань)

Технологические возможности предприятия позволяют создавать наукоёмкую и конкурентоспособную энергосберегающую продукцию

Участок обработки крупных корпусных деталей оснащен модернизированными ОЦ мод. CW-800 и фрезерными центрами мод. DMU-100T и DMU-100P фирмы Deckel MAHO, а также отечественными станками ИР-800;



Сборочное производство оснащено современным электромонтажным оборудованием: монтажными столами производства «Трестон»; паяльными станциями СТ25 и локальными воздухоочистительными установками фирмы «Пэйс», обеспечивающими высокую эффективность проведения монтажных работ.

Современная технология производства светодиода

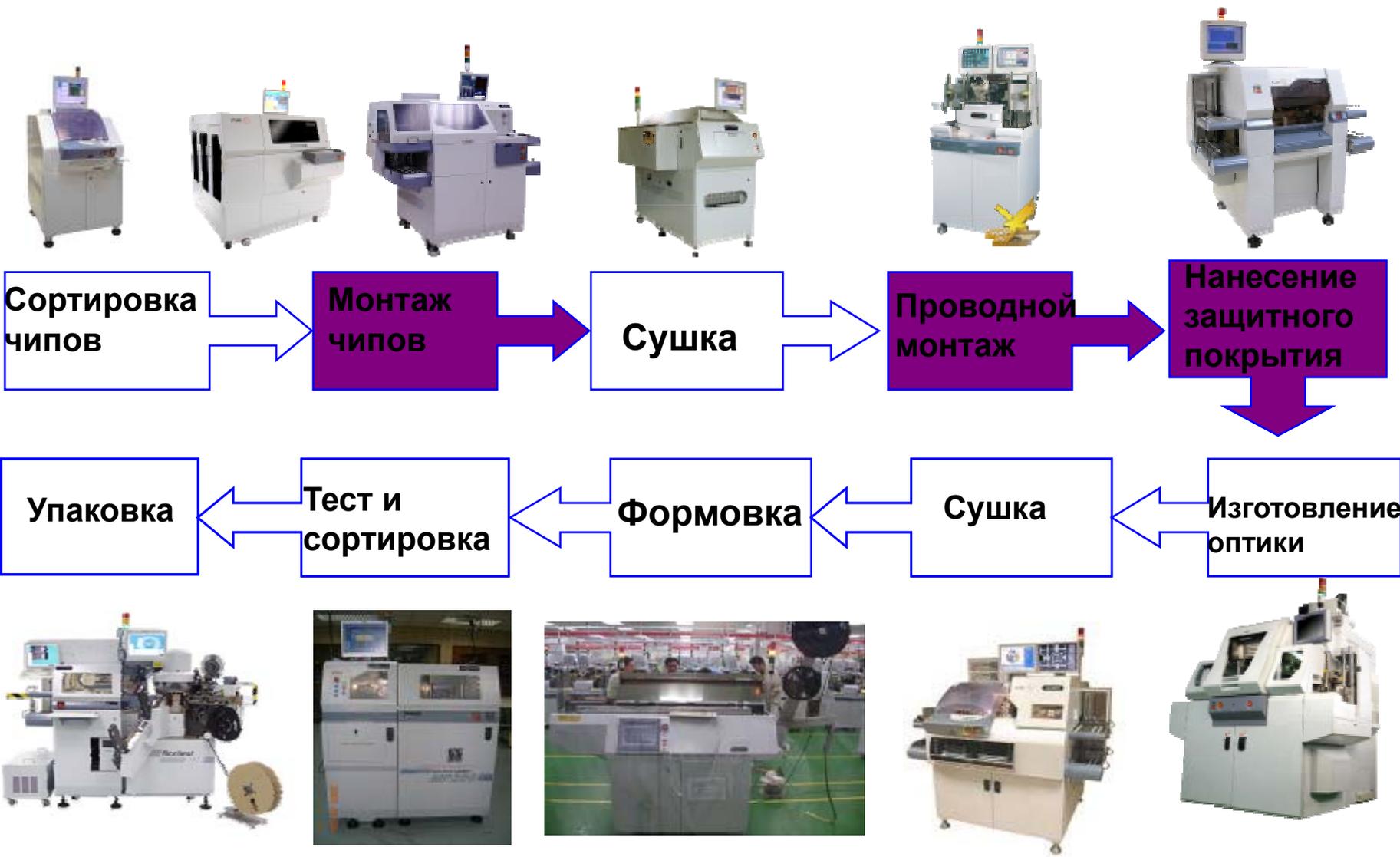
Chip-on-Board (непосредственный монтаж кристаллов на плату)
автоматизированная установка бескорпусных чипов на подложку и
автоматизированная установка вторичной оптики без корпуса



Результат:

- готовые изделия с классом защиты IP 67, автоматизация контроля качества
- высокий коэффициент интеграции изделия и минимизации его размеров
- Удешевление стоимости производства

Оборудование для создания светотехнических микросборок



Реализовано в рамках первой очереди технологического оснащения

Планируется к реализации в рамках второй очереди

Наши LED технологии



Перспективные направления и объем производства светотехнических изделий

- Энергосберегающие светильники для ЖКХ (внутреннее и наружное освещение);
- Энергосберегающие офисные светильники;
- Уличные энергосберегающие светильники;
- Архитектурное и рекламное освещение;
- Энергосберегающее светотехническое оборудование для железнодорожного и автомобильного транспорта;
- Энергосберегающее светотехническое оборудование для обеспечения безопасности дорожного движения;
- Энергосберегающее светотехническое оборудование для различных отраслей народного хозяйства (медицина, судостроение, авиастроение, космонавтика);
- Энергосберегающее светотехническое оборудование для взрывоопасных производств и специальных промышленных зон.



Планируемый объем производства светотехнических изделий в 2011 г. – 500 000 шт. при номенклатуре не менее 100 наименований.



Нормативно-правовая база перехода на энергосберегающие технологии



**Послание Президента Российской Федерации
Федеральному Собранию Российской Федерации на
2011 год.**

**Перечень поручений Президента РФ Д.А. Медведева
«О мерах по повышению энергоэффективности
российской экономики...»**

Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Постановление Правительства Москвы от 05.10.2010 №900-ПП «О повышении энергетической эффективности жилых, социальных и общественно-деловых зданий в городе Москве»

Утвержденный Распоряжением Правительства РФ №1830-Р «План мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской Федерации...».

Постановление Правительства Москвы № 1499-ПП от 29 декабря 2009 года «О ходе реализации Городской целевой программы «Энергосбережение в городе Москве на 2009-2011 гг. и на перспективу до 2020 года».

Энергосберегающая светодиодная продукция ОАО «ПО «УОМЗ»



Широкий ассортимент выпускаемой энергосберегающей светотехнической продукции позволяет обеспечить комплексную поставку систем общего, функционального и декоративного освещения



Преимущества светодиодных светильников

- Высокая экономичность энергопотребления. Снижение энергопотребления в 8 -10 раз, в сравнении со светильниками на основе традиционных ламп.
- Срок службы - до 100 тысяч часов, что эквивалентно 11 годам непрерывной работы или 25 лет работы в режиме реального городского освещения. Галогеновую лампу за этот срок придется заменить примерно 120 раз, а металлогалогеновую - 40 раз.
- Высокая механическая прочность, виброустойчивость и надежность.
- Экологическая безопасность и отсутствие необходимости специальной утилизации, требующей дополнительных капиталовложений: светильники не содержат ртути, ее производных и других ядовитых или вредных составляющих в отличие от люминесцентных ламп.
- Высокая функциональность изделия благодаря отсутствию в цепи питания ненадежных составляющих – трансформаторов, сложных систем управления и стабилизации тока.
- Полное отсутствие опасности перегрузки электросетей в момент включения. Потребляемый и пусковой ток светодиодного светильника в 3-4 раза меньше, чем у светильника с газоразрядной лампой.

Преимущества светодиодных светильников

- При монтаже светодиодных светильников требуется кабель меньшего сечения, что является существенной статьей экономии, а при установке светильников с использованием уже существующих электроподводящих систем значительно снижается риск возникновения аварийных ситуаций, возникающих вследствие их изношенности.
- Контрастность света светодиодов в 400 раз превышает контрастность газоразрядных ламп, тем самым обеспечит значительно лучшую четкость освещаемых объектов и цветопередачу эффекта низкочастотных пульсаций (стробоскопического эффекта), свойственного люминесцентным и газоразрядным источникам света.
- Мгновенное зажигание при подаче питающего напряжения и независимость работоспособности от низких температур, в отличие от широко используемых в настоящее время для уличного освещения ртутных и натриевых ламп.
- Экономия денежных средств уже сразу при согласовании точки электропотребления. При оформлении санкционированного подключения точки электропотребления взимается плата за количество киловатт.
- Экономия рабочей силы, так как светильник не нуждается в техническом обслуживании на протяжении всего срока службы.

Энергосберегающий встраиваемый светодиодный светильник ДВБ 32 для освещения помещений



Напряжение питания, В..... 100-240
Световой поток, лм 480
Потребляемая мощность, Вт..... 9
Степень защиты IP40
Температурное исполнение ... -20 ... +50
Срок службы до 100 000 часов



Примеры освещения



Энергосберегающий вандалопрочный потолочный светодиодный светильник ДПБ 42 для освещения внутренних помещений



Напряжение питания, В 100 -240
Световой поток, лм 500, 700, 900
Потребляемая мощность, Вт..... 9,11,13
Степень защиты IP40
Температурное исполнение -20 ... +50
Срок службы до 100 000 часов



Пример освещения



Государственный университет г. Иркутск

Пример освещения

Техническое помещение комплекса «Гостиный двор» г. Москва

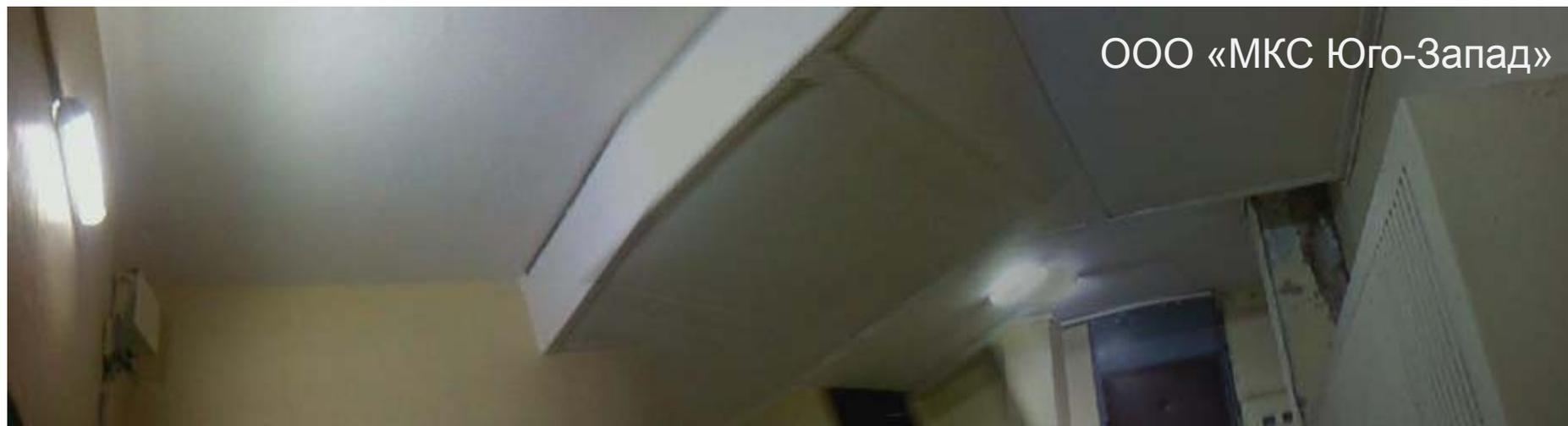


Количество установленных светильников, шт	Измеренная освещенность*, лк	Суточное потребление электроэнергии, кВтч	Годовая экономия электроэнергии, кВтч	Годовая экономия денежных средств, руб.
30	Более 200	9,36	7 095,6	24 479

Средний срок окупаемости менее 3 лет (по сравнению замененными светильниками типа ЛПО)

* удовлетворяет требованиям СНиП23-05-95 и МГСН 2.06-99
(разработанные на основе СанПиН 2.21/2.1.1.1278-03)

Пример освещения



Количество установленных светильников, шт	Измеренная освещенность (средняя по подъездам), лк	Суточное потребление электроэнергии, кВтч	Годовая экономия электроэнергии, кВтч	Годовая экономия денежных средств, руб.
700	Более 200	75,6	95 046	327 908

Средний срок окупаемости менее 3 лет.

Пример освещения



Лестницы и лифтовые холлы
ТСЖ «Братеево» г. Москва



Количество установленных светильников, шт	Измеренная освещенность (средняя по подъездам), лк	Суточное потребление электроэнергии, кВтч	Годовая экономия электроэнергии, кВтч	Годовая экономия денежных средств, руб.
30	Более 150	3,89	4 887,35	16 861,36

Средний срок окупаемости менее 3 лет.

Пример освещения

Подъезд жилого дома ЖСК «Черноморец»



Количество установленных светильников, шт	Измеренная освещенность (средняя по подъездам), лк	Суточное потребление электроэнергии, кВтч	Годовая экономия электроэнергии, кВтч	Годовая экономия денежных средств, руб.
100	Более 200	21,6	27 156	93 688,2

Средний срок окупаемости менее 2 лет.

Пример освещения

Депо и производственные помещения ЗАО «Лыткаринское ППЖТ»



Количество установленных светильников, шт	Измеренная освещенность, лк	Суточное потребление электроэнергии, кВтч	Годовая экономия электроэнергии, кВтч	Годовая экономия денежных средств, руб.
35	Более 150	10,92	8 256,3	28 484,24

Средний срок окупаемости менее 3 лет.

Пример расчета экономической эффективности замены системы освещения на типовом объекте ЖКХ на светодиодные светильники ДПБ 42

Цена электроэнергии, рублей/кВт*ч (тариф Москвы)	3,8
Общее количество светильников	40
Стоимость светильника, рублей	2 450,00
Общая стоимость светильников, рублей	98 000,00
Общая годовая экономия расходов на электроэнергию на типовом объекте ЖКХ, рублей	125 442* / 17 320**
Срок окупаемости вложений (без учета ежегодного роста тарифов на электроэнергию), лет	0,7* / 2,5**
Расчетный срок эксплуатации светильников, лет	11
Экономия в течение срока эксплуатации, без учета эксплуатационных расходов и ежегодного роста тарифов на электроэнергию в расчете на один типовой объект ЖКХ, рублей	1 672 792* / 421 861**

В качестве объекта взят 1 подъезд типового жилого дома, 9 этажей (1 864,8 кв. м.)

* - сравнение энергосберегающих светильников мод. ДПБ42 люкс со светильниками на лампах накаливания (2шт.) мод. Osram clas a cl 60 (аналогичные по основным техническим параметрам).

** - сравнение энергосберегающих светильников ДПБ42 со светильниками с энергосберегающими люминесцентными лампам Osram L 2*18Вт (аналогичные по основным техническим параметрам).

Сотрудничество с ЗАО «Сбербанк - лизинг»

ОАО «ПО «УОМЗ» предоставляет возможность приобретения продукции в лизинг

Преимущества приобретения продукции ОАО «ПО «УОМЗ» в лизинг:

Уверенность при финансовом планировании: Клиент точно знает какую сумму лизинговых платежей и за какой срок ему необходимо заплатить.

Поддержание ликвидности: финансирование через механизм лизинга позволяет поддерживать на должном уровне ликвидность бизнеса Клиента, не прибегая к заимствованиям. Начало лизинга совпадает с началом использования предмета лизинга.

Выгодная структура баланса: Лизинговая компания может выступать собственником предмета лизинга, предмет лизинга находится на её балансе. Обязательства Клиента перед Лизинговой компанией отражаются «за балансом».

Налоговые преимущества: Лизинговые платежи полностью относятся на себестоимость. Экономия на налоге на имущество за счет механизма ускоренной амортизации.

Высокий инновационный потенциал: лизинг позволяет максимально использовать возможности технического прогресса. Клиент может регулярно обновлять парк техники, заменяя работающее, но уже морально устаревшее оборудование на новое, более современное.



СБЕРБАНК
ЛИЗИНГ

Сотрудничество с ЗАО Сбербанк-лизинг

Расчет проекта по приобретению 1 000 светодиодных светильников ДПБ42 (эконом) в лизинг

Убывающие платежи

Цена предмета лизинга, руб.	1 610 000
Срок договора лизинга, мес.	60
Код ОКОФ	0
Коэффициент ускоренной амортизации	2,02
Аванс лизинговых платежей (с НДС), руб.	322 000
Общая сумма договора (с НДС, аванс + лизинговые платежи), руб.	2 074 551
Удорожание стоимости предмета лизинга за весь срок лизинга	28,85 %
Среднегодовое удорожание стоимости предмета лизинга	5,77 %

Аннуитетные платежи

Цена предмета лизинга, руб.	1 610 000
Срок договора лизинга, мес.	60
Амортизационная группа	5
Код ОКОФ	0
Коэффициент ускоренной амортизации	2,0
Аванс лизинговых платежей (с НДС), руб.	322 000
Общая сумма договора, руб.	2 100 640
Удорожание стоимости предмета лизинга за весь срок лизинга	30,41 %
Среднегодовое удорожание стоимости предмета лизинга	6,08 %

Сотрудничество с ЗАО Сбербанк-лизинг

Расчет экономической привлекательности проекта закупки светильников ОАО ПО УОМЗ в рамках лизинговой сделки

При замене 1000 шт. светильников типа ЛПО (1*18 Вт) на светодиодные светильники ДПБ42 (эконом) ежемесячная экономия электроэнергии составит около 9 490 кВт*ч или 38 562 руб. (с учетом необходимости замены и утилизации люминесцентных ламп). При этом ежемесячный лизинговый платеж составит 29 627 руб. (при выборе схемы лизинга с равными платежами), т.е. **ежемесячная экономия составит 8 935 руб.**

На пример, с учетом ежегодного 10 % удорожания электроэнергии, разница между получаемой экономией электроэнергии и ежемесячным лизинговым платежом в 2015 г. составит более 25 000 руб.

Таким образом, при использовании лизинговой схемы за весь период лизинга можно добиться экономии по проекту в размере около **700 000 руб.**

Учитывая, что срок окупаемости светильников менее 3 лет, при использовании лизинговой схемы, за счет снижения затрат на электроэнергию, можно добиться существенной экономии денежных средств без существенных единовременных затрат.

Светодиодные светильники серии ДПО

Универсам «Кировский» г. Екатеринбург



Напряжение питания, В.....100-240
Световой поток, Лм,.....3000/4000
Потребляемая мощность, Вт,.....40/50
Габаритные размеры, мм.....595x595x80
595x595x95

Светодиодные светильники ДВБ 34, ДВБ 35, ДВБ 36



Характеристика	ДВБ34	ДВБ35	ДВБ36
Источник света - светодиоды	4 Вт	1 Вт	
Количество светодиодов	1	6	14
Цветовая температура	5000 °K (холодно-белый)		
Световой поток светодиода	80 - 90 лм		
Световой поток светильника	200 лм	500 лм	1300 лм
Напряжение питания	100 - 240 В, 50 - 60 Гц		
Температура эксплуатации	- 20 ...+ 50°C		
Время работы	50000 час.		
Степень защиты	IP40	IP40	IP65
Масса, не более	0.2 кг	0.4 кг	1.3 кг

Пример освещения



Подъезд жилого дома
УК «ЖКХ Приволжского района» г. Казань

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЖАВАПТЫҖЫ ЧИКЛЭНГЭН
ЖӨМГҮЯТҖ

ИДӘРӨ ИТУ ОЕШМАСЫ
ИДЕЛ БУЕ РАЙОНЫ
ТОРАК-КОММУНАЛЬ ИДАРӘСЕ



РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
ПРИВОЛЖСКОГО РАЙОНА

420049, г.Казань ул. Иннодромная, д.17 тел. 2778270, 2778220

исх. № 1605

от 15 в 06 2011 г.

ОТЗЫВ

О применении светильников светодиодных ДВБ35 производства
Открытого Акционерного Общества «Производственное Объединение»
«Уральский оптико-механический завод»

Светильники светодиодные ДВБ35 в количестве 5 шт. были установлены в подъезде жилого дома Приволжского района г. Казани.

За время эксплуатации замечаний по данным светильникам не выявлено. В период работы данных светильников за счет высокого светового потока обеспечивается необходимая освещенность лестничных пролетов и площадок. Учитывая низкое энергопотребление, считаем применение светодиодных светильников экономически оправданным и обоснованным несмотря на их высокую цену.

Заместитель
генерального директора



Р.А.Миנדубаев

Светодиодный уличный светильник ДКУ 98



Напряжение питания 220 ± 10 %, В; 50/60 Гц
Потребляемая мощность не более 100 Вт
Световой поток не менее 6 900 лм
Температурное исполнение -40 ...+50
Срок службы не менее 50 000 часов
Степень защиты IP54



г. Уфа

Протоколы испытаний ООО «ВНИСИ» уличного светодиодного светильника ДКУ 98



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ВНИСИ»
Лаборатория спектрофотометрических
измерений

125000, г. Москва, 1-й Рязанский пер., д. 104, т. (495) 784 22 34 факс: 31 45 0 11401 000 00000000

31.08.2010

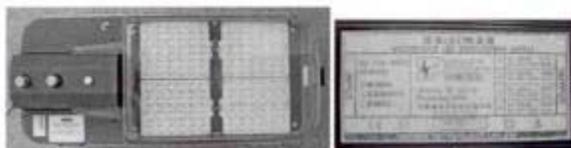
«УТВЕРЖДАЮ»
И.О. Руководитель ИЦ ООО «ВНИСИ»
Барцев А.А.

ПРОТОКОЛ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ №99R/10

Изделие: Светильник ДКУ98-140-001-У1

Заявитель: ОАО «ПО «УОМЗ»»

Тип источника света: светодиоды



1. В результате измерений определены следующие значения:

№ п/п	Измеряемый параметр	Измеренное значение
1	Световой поток светильника, лм	6 920
2	Класс светильника по светораспределению	П
3	Тип кривой силы света	III
4	Потребляемый ток, А	0,45
5	Потребляемая мощность, Вт	97,5
6	Коэффициент мощности cosφ	0,98

Измерения электрических параметров проводились при стабилизированном напряжении питания U=220В с помощью прибора APS-9102.

Результаты испытаний по настоящему протоколу относятся только к испытанным образцам. Настоящий протокол запрещается копировать без письменного согласия испытательного центра.

Измерения провели:

Старший научный сотрудник

Научный сотрудник

Крючкова Е.В.

Бельцев Р.Н.

Протокол №99R/10 стр. 1 из 5



г. Иркутск



Протоколы испытаний ООО «ВНИСИ» уличного светодиодного светильника ДКУ 98

Система добровольной сертификации радиоэлектронной аппаратуры, электrorадиоизлучений и материалов военного назначения «ВОЕНЭЛЕКТРОНСЕРТ» Рег. РОСС. RU. 0001. 04. 427. 00

ВНИСИ

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ВНИСИ»
Аттестат аккредитации № СВ.С.01.622.0114.10
Контрольно-испытательная станция (КИС)

Руководитель ИЦ ООО «ВНИСИ»
Бардин А.А.

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЦ ООО «ВНИСИ»
Бардин А.А.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № КИС-02-11
«28» февраля 2011 г.

Светильник светодиодный сличный ДКУ98-140-001-У1, 1 шт., зав. № 000435.
(наименование изделия, количество, заводской номер)

Определение соответствия изделия требованиям ТУ3461-108-07539541-2008.
(наименование)

Письмо от ОАО «ПО «УОМЪ», вх. № МФ/06-223 от 10 июня 2010г.
(наименование для протокола испытаний)

1	Вид испытаний.	Экспозит от пыли - степень защиты IP5X.
2	Тип испытательной аппаратуры.	Камера пыли КИ-3-05, зав. №84 с порохом талька.
3	Режим испытаний.	Согласно п. 13.4 ГОСТ 14254-96.
4	Результат испытаний. Включение по результатам испытаний.	Внутри основного блока светильника обнаружено небольшое, не мешающее нормальному функционированию светильника количество пыли. Внутри светового блока светильника пыли не обнаружено. Светильник ДКУ98 соответствует требованиям п. 13.5 ГОСТ 14254-96. Светильник ДКУ98 испытание на защиту от пыли выдержал.

Испытания провел:
Начальник КИС /
С.у. инженер-испытатель

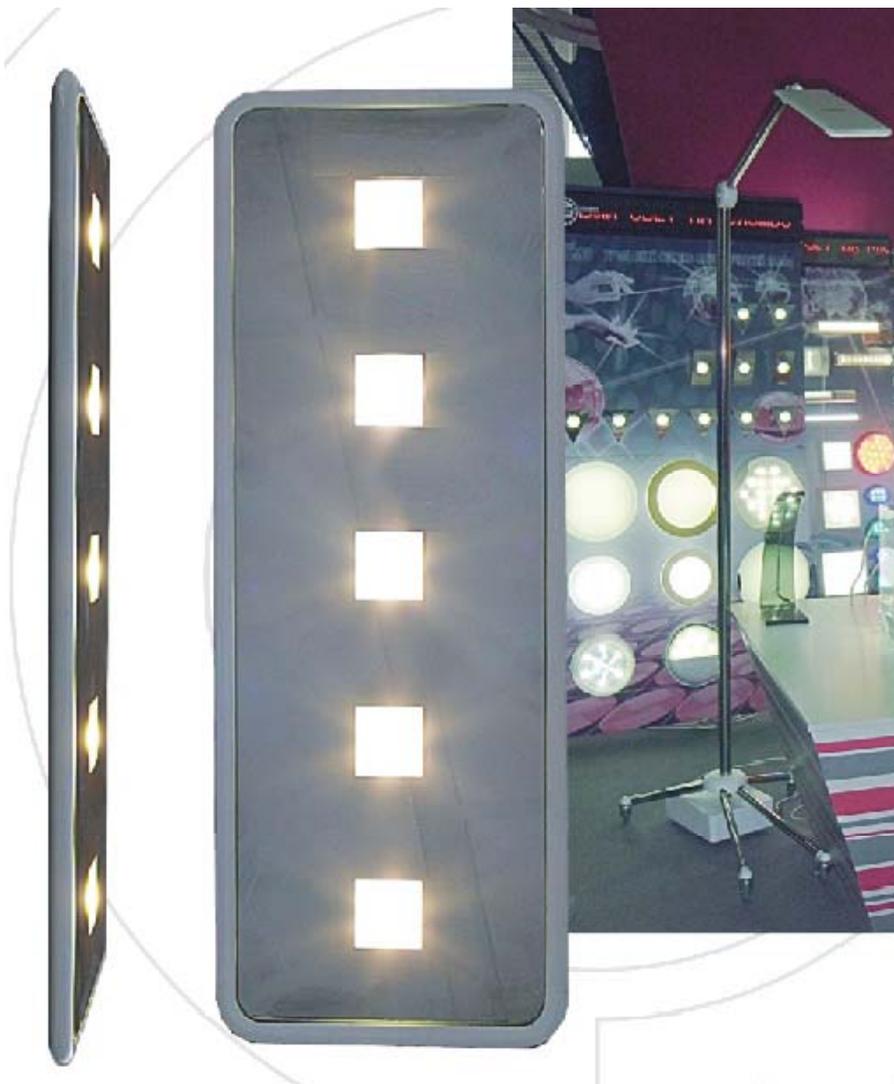
Э.И. Демидов
С.В. Демидов

Эдельфельд И.Д.
Демидов С.В.



Калининград

Перспективные разработки для уличного освещения



Светильники для архитектурно-художественной подсветки фасадов зданий, сооружений



АРХ-1

Количество СИД.....36
Потребляемая мощность, Вт,....42
Напряжение питания, В.....220
Протокол
управления.....DMX512



АРХ-2

Количество СИД.....12
Потребляемая мощность, Вт.15

Знаки безопасности и световые указатели названия улиц, номеров домов



Дорожные светодиодные светофоры СКДС12



Транспортные светофоры со светоизлучающими светодиодными модулями экономичны и надежны, обеспечивают безопасное управление движением за счет высокой яркости и отсутствия «фантомных» эффектов. Светодиодные светофоры не требуют внепланового обслуживания.

Технические характеристики:

Напряжение питания , В	220
Частота питающей сети, Гц	50±0,5
Максимальная потребляемая мощность одного светокомпонента, не более Вт	40
Габаритные размеры, мм	1130 x 376 x 210
Масса, не более кг	не более 16
Степень защиты по ГОСТ 14254-96 ...	IP54
Температура окружающей среды, °С	-40 до +60
Срок службы, г	10

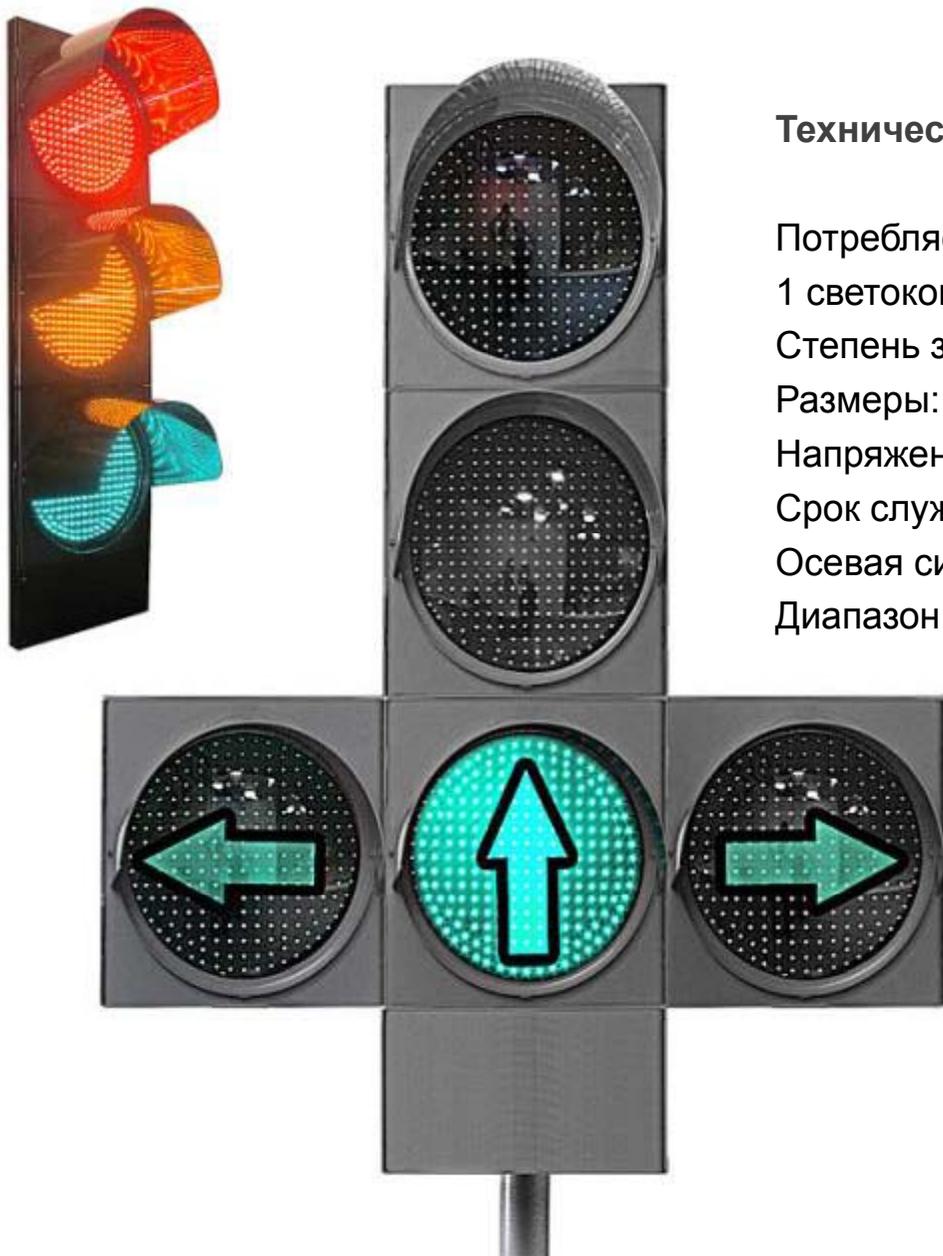
Светофор светодиодный ДС6-25 со встроенным ИВС



Технические характеристики:

Напряжение питания , В	220
Частота питающей сети, Гц	50 ± 0,5
Максимальная потребляемая мощность одного светокомпонента, не более, Вт	40
Габаритные размеры, мм	1130 x 376 x 210
Масса, кг	не более 16
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP54
Температура окружающей среды, °С	-40 до +60
Срок службы, г	10 лет

Светофор светодиодный плоский ДС 7



Технические характеристики:

- Потребляемая мощность
- 1 светокомпонента: 15 Вт
- Степень защиты: IP 54
- Размеры: 1128 x 376 x 44
- Напряжение питания: 220±15%
- Срок службы: 10 лет
- Осевая сила света: 800 Кд
- Диапазон рабочих температур: ...-40 до+50 С

Примеры установки светофоров



Ереван, Армения



Ханой, Вьетнам



Киев, Украина

Примеры установки светофоров



Бишкек, Кыргызстан



Гавана, Куба

Светодиодные дорожные знаки



Железнодорожные светофоры со светодиодными модулями

СЖДМ-1

модуль мачтового светофора



СЖДМ-2

модуль карликового светофора



Характеристика светофора с модулем «ПО «УОМЗ»

- Светофор М79 установлен на ст. Свердловск – сортировочная в 2003 году.
- Ресурс работы – 100 000 час;
- Минимальная потребляемая мощность, экономия электроэнергии
 - - мачтовых светофоров до 20%
 - - карликовых светофоров до 50%
- Отсутствие фантом-эффекта;
- Снижение трудоемкости обслуживания с переходом на малолюдные технологии обслуживания;
- Адаптация к стандартным системам железнодорожной автоматики;
- Диапазон рабочих температур от -60°С до +60°С.
- Адаптация к существующим устройствам железнодорожной автоматики за счет применения стандартного огневого реле.



Опытная эксплуатация на Свердловской железной дороге – филиале ОАО «РЖД»



В 2006 на Шувакише включены два выходных светофора.

В 2007 на Шувакише включены маневровые светофоры и расширен полигон выходных.

В 2009 сданы в постоянную эксплуатацию светофоры с децентрализованным управлением (автоблокировки).

Спасибо за внимание!