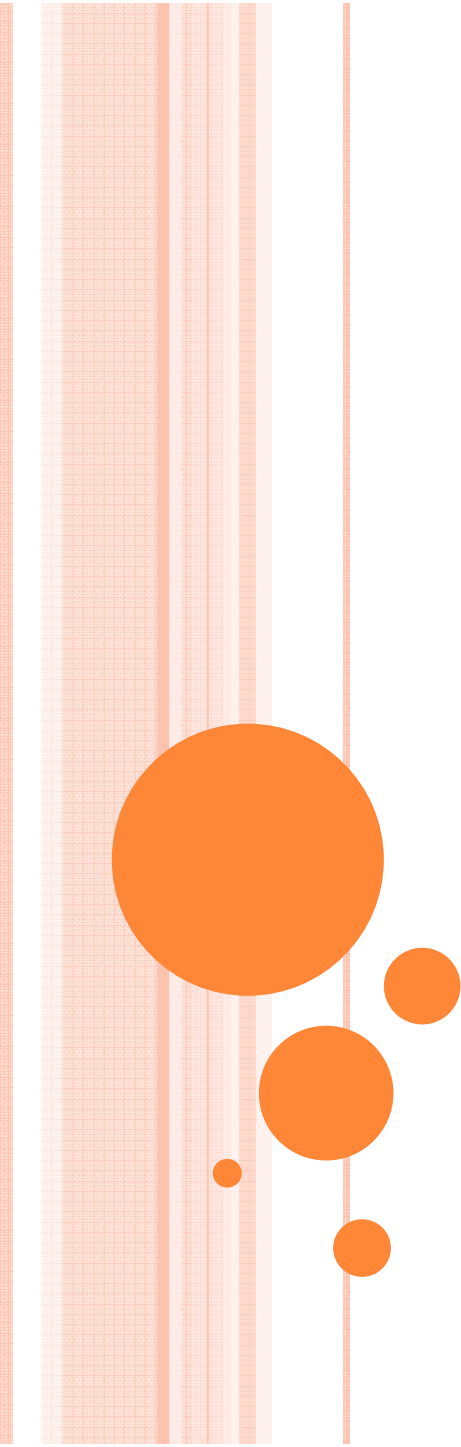




Конференция «Современные энергосберегающие технологии в системах общего искусственного освещения»

г. Нижний Новгород 15 апреля 2010 года

Докладчик: Терехов Владислав Геннадьевич

Программа повышения энергоэффективности российской экономики.

Комиссия по модернизации экономики РФ

- ПРОЕКТ 1 «СЧИТАЙ, ЭКОНОМЬ и ПЛАТИ»
- ПРОЕКТ 2 «НОВЫЙ СВЕТ»
- ПРОЕКТ 3 «ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЙ КВАРТАЛ»
- ПРОЕКТ 4 «ВНЕДРЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В ГОСУЧРЕЖДЕНИЯХ»
- ПРОЕКТ 5 «МАЛАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭНЕРГЕТИКА»
- ПРОЕКТ 6 «ИННОВАЦИОННАЯ ЭНЕРГЕТИКА»



Проект «Новый свет»

- **Основная цель проекта** – сделать системы освещения в России энергоэффективными, максимум светового потока при минимуме кВт/ч.
- **Существенная составляющая проекта** – пропаганда и продвижение перехода на современное освещение.
- **Синхронизация действий Правительства** по поэтапному ужесточению требований к осветительным системам (начиная с госсектора, госкомпаний, заканчивая запретом на оборот неэффективных источников света – ламп накаливания).

Результаты:

- Принятие Федерального Закона 261-ФЗ «О энергосбережении...»
- Распоряжение Правительства РФ №1830-Р «План мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской Федерации...»



Утвержденные меры по повышению энергоэффективности

- **Запрет оборота ламп накаливания мощностью 100Вт с 01 января 2011 года.**
- **Запрет оборота всех ламп накаливания с 01 января 2014 года.**
- **Ежегодное 3-х процентное секвестирование бюджета на оплату энергоресурсов в течение 5 лет.**
- **Предусмотрено использование сэкономленных свыше установленных средств в соответствии с бюджетным кодексом.**



Примеры использования энергоэффективных источников света в общем освещении

Системы общего освещения объектов ЖКХ



Лампа накаливания



КЛЛ серии «Спираль»

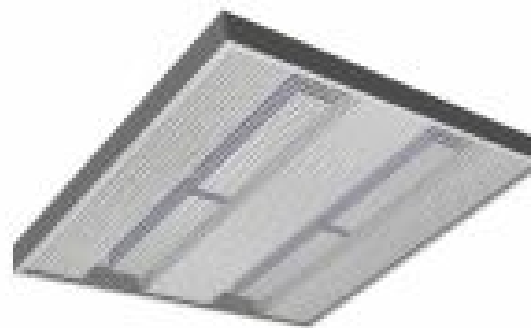


Светодиодная лампа
НС-7

Системы общего освещения офисных зданий



Светильник на
люминесцентных лампах



Светодиодный
светильник ДПО-42



Примеры использования энергоэффективных источников света в промышленном и наружном утилитарном освещении

Системы наружного утилитарного освещения



Светильник на лампе
ДРЛ-250



Светильник на лампе
ДНаТ-150

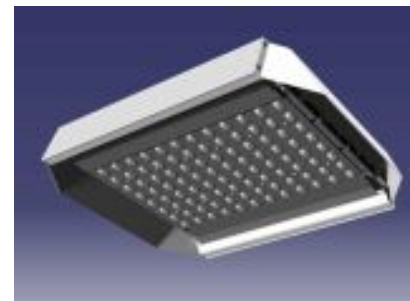


Светодиодный
светильник ДКУ-100

Системы общего освещения промышленных помещений



Светильник на лампе
ДРЛ-700



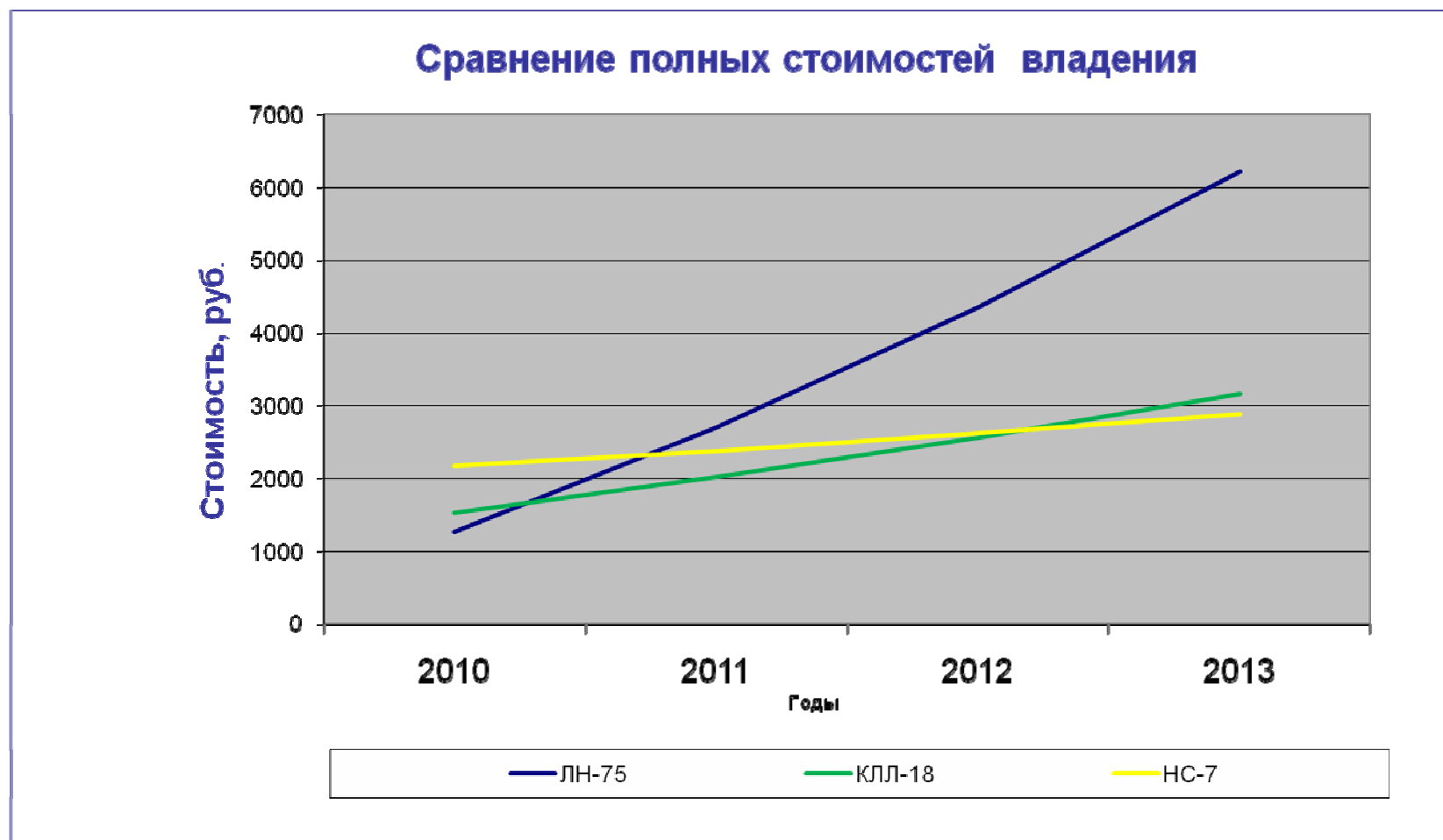
Светодиодный
светильник ДСО-240



Технико-экономические показатели источников света для освещения объектов ЖКХ

Тип источника света	Лампа Накаливания	КЛЛ	Светодиодный светильник
Параметры источника света			
Мощность ИС, Вт	75	18	10
Световой поток, Лм	900	1260	950
Срок службы, тыс. часов	1,5	10	100
Индекс цветопередачи, CRI	95	70	>80
Стоимость лампы	30	250	1000
Параметры светильника	ЛН-75	КЛЛ-18	НС-7
КПД типового светильника, %	80	80	100
Световой поток светильника, Лм	720	907	884
КПД ПРА или драйвера, %	100	85	95
Стоимость светильника с лампой	330	1100	2000
Потребляемая мощность, Вт	75	21	11
Эффективность светильника, Лм/Вт	10	43	84
Цена светового потока	0,46	1,21	2,26

Сравнение полных стоимостей владений системами освещения



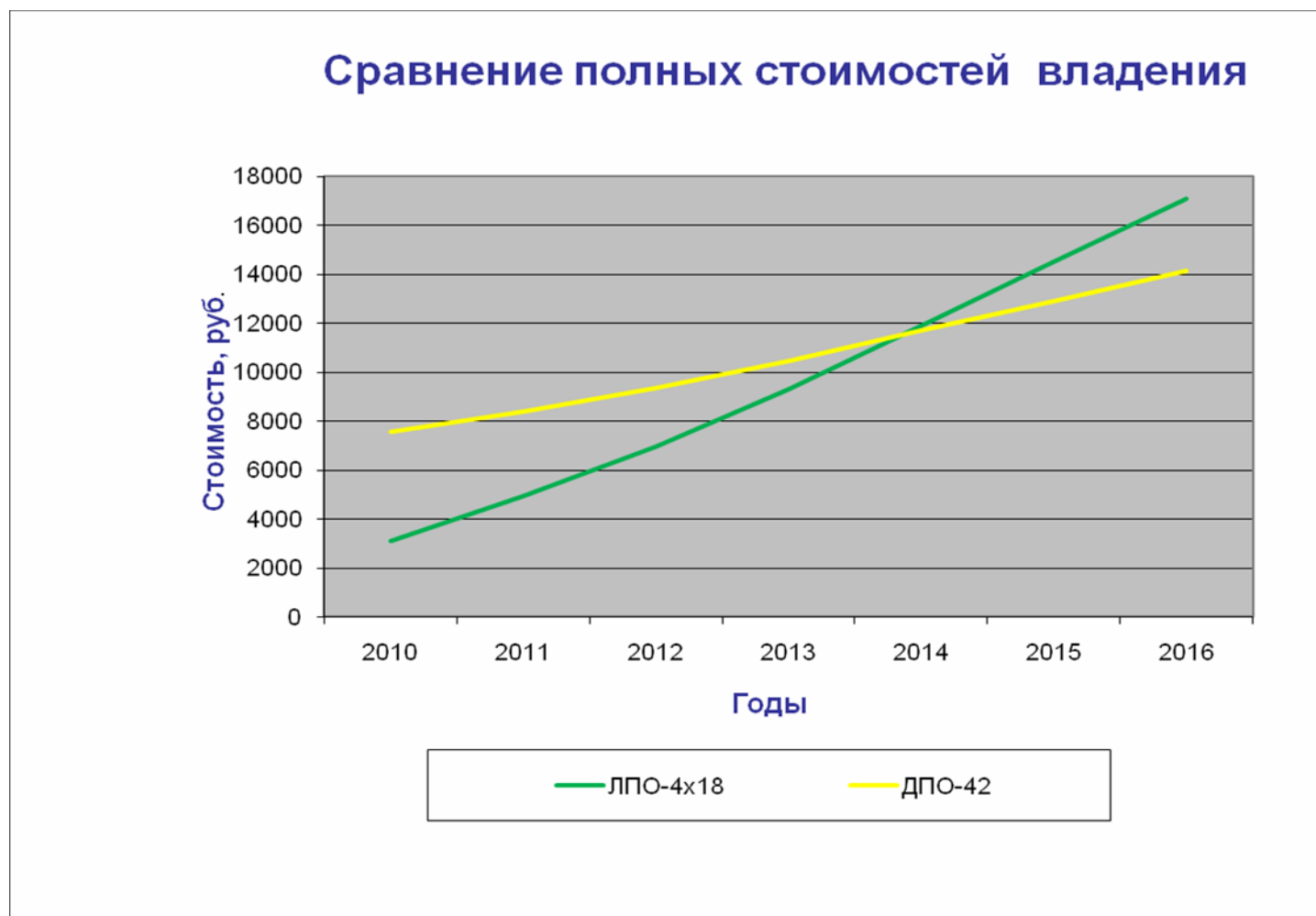
Технико-экономические показатели источников света для освещения офисных помещений

Тип источника света	Люминесцентный светильник ЛПО-4х18	Светодиодный светильник ДПО-42
Параметры источника света		
Мощность ИС, Вт	72	40
Световой поток, Лм	5760	3800
Срок службы, тыс. часов	10	50
Индекс цветопередачи, CRI	80	>80
Стоимость лампы	800	5800
Параметры светильника	ЛПО-4х18	ДПО-42
КПД типового светильника, %	70	100
Световой поток светильника, Лм	3629	3534
КПД ПРА или драйвера, %	85	95
Стоимость светильника с лампой	1450	6800
Потребляемая мощность, Вт	85	42
Эффективность светильника, Лм/Вт	43	84
Цена светового потока	0,40	1,92



НОВЫЙ СВЕТ

Сравнение полных стоимостей владений системами освещения.



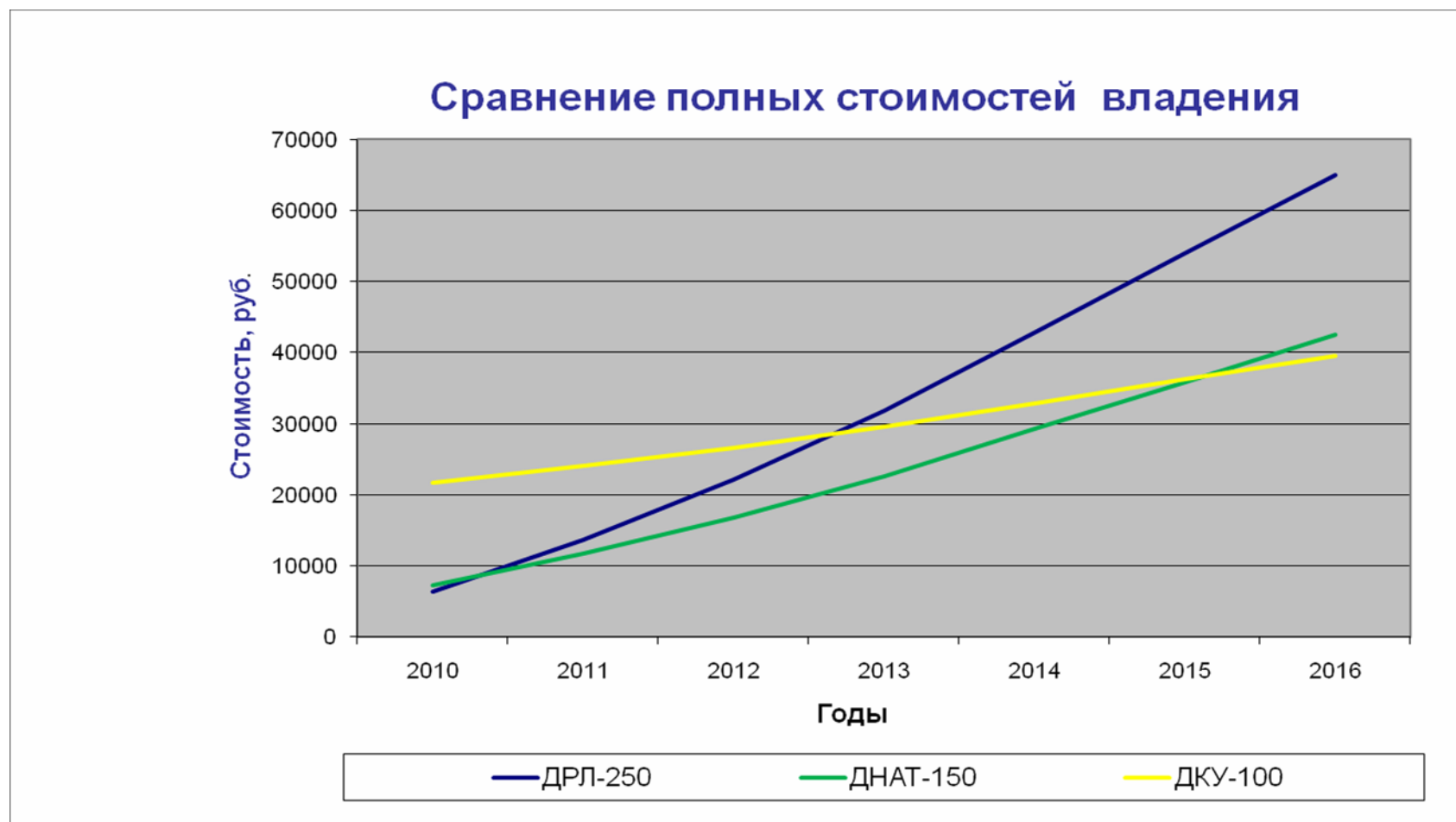
НОВЫЙ СВЕТ



Технико-экономические показатели источников света для наружного утилитарного освещения

Тип источника света	ДРЛ	ДНаТ	LED
Параметры источника света	250	150	100
Средняя мощность ИС, Вт	263	158	92
Эффективность, Лм/Вт	55	87	95
Коэффициент деградации ИС за 50 тыс. часов	0,85	0,85	0,93
Срок службы, тыс. часов	15	25	200
Индекс цветопередачи, CRI	50	20	>80
Стоимость лампы	400	500	15577
Параметры светильника	250	150	92
КПД типового светильника, %	70	70	100
Световой поток светильника, Лм	8181	7765	8164
КПД ПРА или драйвера, %	75	75	95
Стоимость светильника с лампой	3200	3400	19672
Потребляемая мощность, Вт	350	210	97
Эффективность светильника, Лм/Вт	23	37	84
Цена светового потока	0,39	0,44	2,41

Сравнение полных стоимостей владений системами освещения



НОВЫЙ СВЕТ

Технико-экономические показатели источников света для промышленного освещения

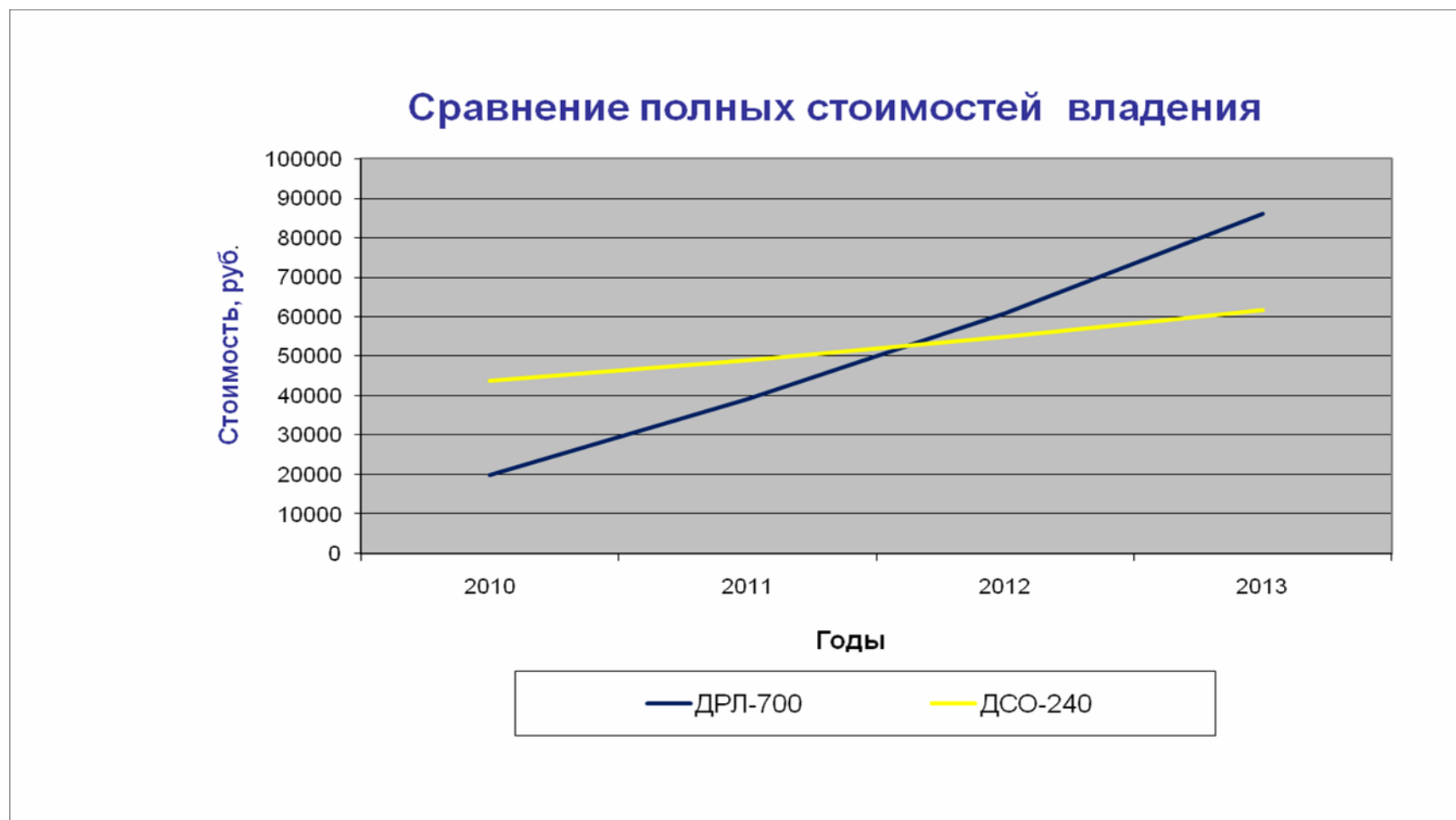
Тип источника света	Промышленный светильник РСП	Светодиодный светильник ДСО
Параметры источника света	ДРЛ-700	ДСО-200
Мощность ИС, Вт	700	200
Эффективность, Лм/Вт	45	95
Световой поток, Лм	31500	20900
Срок службы, тыс. часов	10	100
Индекс цветопередачи, CRI	40	>80
Параметры светильника	РСП-700	ДСО-200
КПД типового светильника, %	70	100
Световой поток светильника, Лм	19845	19437
КПД ПРА или драйвера, %	75	95
Стоимость светильника с лампой	3100	39000
Потребляемая мощность, Вт	933	232
Эффективность светильника, Лм/Вт	21	84
Цена светового потока	0,16	2,01



НОВЫЙ СВЕТ



Сравнение полных стоимостей владений системами освещения



НОВЫЙ СВЕТ

Требуемые технико-экономические параметры

Светодиодный светильник является энергоэффективным, если:

- Эффективность светильника не менее 85 Лм/Вт;
- Стоимость светового потока в светильнике не более 2,5 рублей за люмен;
- Светотехнические параметры соответствуют требованиям СНиП 23-05-95;
- Гарантийный срок эксплуатации светильника не менее 5 лет.

