Ростелеком
МЫ УЖЕ ДЕЛАЕМ
УМНЫЕ ГОРОДА.
ВЫ С НАМИ?

РОСТЕЛЕКОМ
ДЛЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ:

ВНЕБЮДЖЕТНЫЕ ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ДЛЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ НАРУЖНОГО ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ В РОССИИ

Проекты Ростелекома. Энергосервис.

Ростелеком

В настоящее время в регионах остро стоит задача энергосбережения и повышения энергоэффективности бюджетных учреждений и муниципальных затрат на освещение городов и поселений.

Перспективным инструментом для практической реализации потенциала энергосбережения и энергоэффективности, совершенствования и модернизации систем энергопотребления служит механизм Энергосервисных Контрактов (ЭСК).

ЭСК – это договор, предметом которого является осуществление исполнителем действий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов заказчиком. Правовой основой ЭСК является ФЗ №261.

1. Требования к форме энергосервисного контракта определены в Постановлении Правительства №636 от 18.08.2010 г
2. Требования к механизму проведения закупок на оказание услуг энергосервиса определены в **44-ФЗ (ст.108 гл.7)**
3. Сохранение затрат в бюджете города на выплату по энергосервисному контракту согласно **ст.72 Бюджетного кодекса РФ**
4. Отдельные требования к энергосервисному контракту регулируются соответствующими **разъяснениями Минфина, МЭР и МинЭнерго РФ (например Приказ Минэнерго №67 от 04.02.16)**

Механизм проведения конкурса и заключения контракта **многократно отработан в различных регионах России**

Основной механизм ЭСК

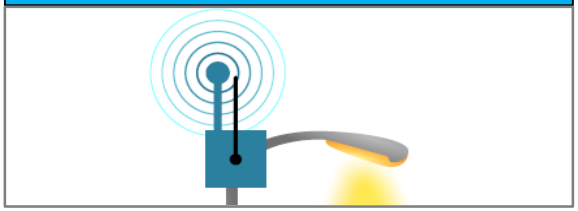
Основное отличие ЭСК от обычного подрядного контракта на оказание услуг – заказчику не приходится вкладывать собственные средства в модернизацию, за счёт которой будет достигнута экономия энергоресурсов и соответствующих средств. Модернизация проводится за счёт средств исполнителя, который в дальнейшем возмещает затраты за счёт достигнутой на объекте экономии.

КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ОТ РОСТЕЛЕКОМ

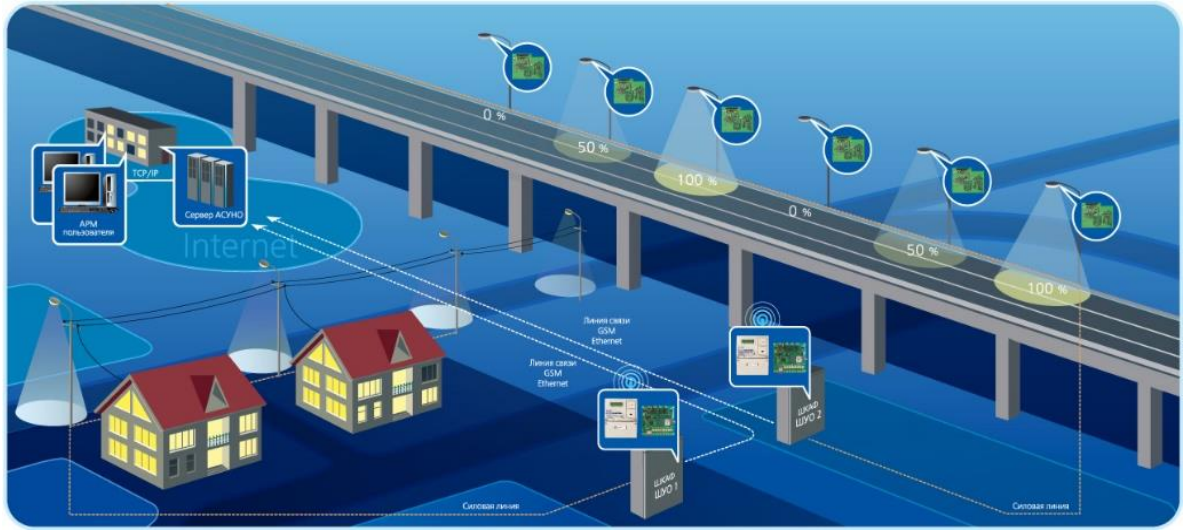
Ростелеком

Эффективные светильники

Интеллектуальная система управления



Энергосервисная модель с возвратом инвестиций из средств, полученных за счет фактически достигнутой экономии



100% КОНТРОЛЬ

- **Онлайн-мониторинг** всех параметров работы системы освещения
- **Управление** по группам или каждым светильником
- **Своевременное выявление** аварийных ситуаций на всех уровнях системы
- **Формирование** визуальной среды оператора системы (диспетчера)

От 60% ЭКОНОМИИ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

- **Снижение** потребляемой системой мощности
- **Автоматическое отключение** части светильников
- **Диммирование:** снижение яркости при падении транспортного потока

ОТ 30% ЭКОНОМИИ НА ЭКСПЛУАТАЦИИ

- **Выявление** конкретных точек аварий
- **Возможность прогнозировать** выход светильников из строя
- **Сокращение** расходов по замене, утилизации, обслуживанию

ПОЛУЧАЕМЫЕ ЭФФЕКТЫ

Ростелеком

УМНАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ – ЭТО:

Безопасность жизнедеятельности населения

-предотвращение несчастных случаев с пешеходами на улицах

-повышение безопасности и снижение аварийности для участников дорожного движения

-снижение уровня преступлений и противоправных действий

-обеспечение общественного порядка и безопасности граждан

Комфортные условия жизни населения

-минимизация выбросов и воздействия на окружающую среду

-улучшение управления ночным освещением города и ночным движением транспорта

-снижение страха преступности в ночное время

-повышение эстетической привлекательности и престижа города

Оптимизация бюджетных расходов

-привлечение внебюджетного финан-сирования (энергосервис)

-сокращение расходов на оплату электроэнергии до 75%

-сокращение эксплуатационных расходов от 30%

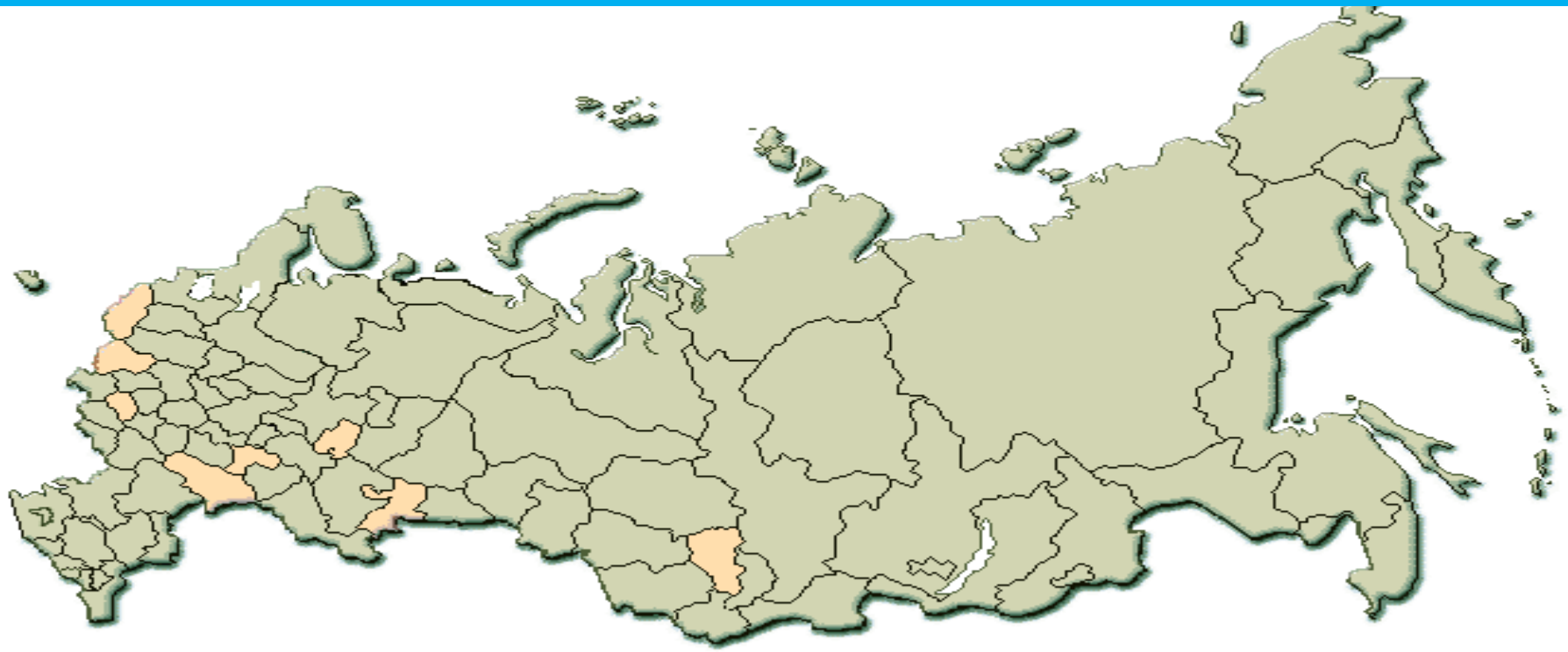
-повышение эффективности бюджетного планирования

ГЕОГРАФИЯ ПРОЕКТОВ

Ростелеком

РОСТЕЛЕКОМ – ЛИДЕР ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ КОНТРАКТОВ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ ОСВЕЩЕНИЯ

БОЛЕЕ 50 КОНТРАКТОВ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ОСВЕЩЕНИЯ В БОЛЕЕ ЧЕМ 20 РЕГИОНАХ РОССИИ

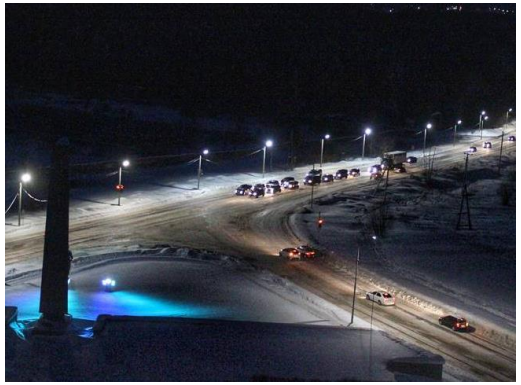


ПРИМЕР РЕАЛИЗАЦИИ (г.КУРСК)

	ДО	ПОСЛЕ
Количество светильников заменено	20 000	
Затраты на энергию в год	**100 млн руб**	**40 млн руб**
Мощность системы освещения	6 МВт	2 МВт
Соответствие освещенности	50%	100%
Дистанционное управление	нет	да

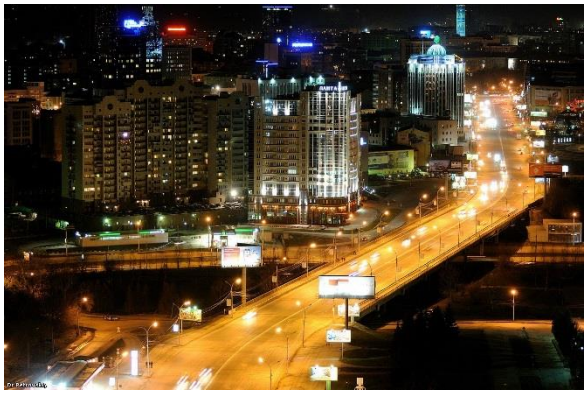
ПРИМЕР РЕАЛИЗАЦИИ (г. Кирово-Чепецк Кировской области)

	ДО	ПОСЛЕ
Количество светильников заменено	3 960	
Затраты на энергию в год	**25 млн руб**	**8,7 млн руб**
Мощность системы освещения	1,01 МВт	0,33 МВт
Соответствие освещенности	80%	100%
Дистанционное управление	нет	да

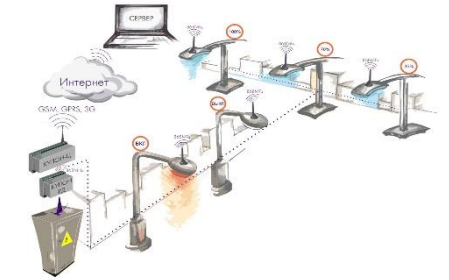


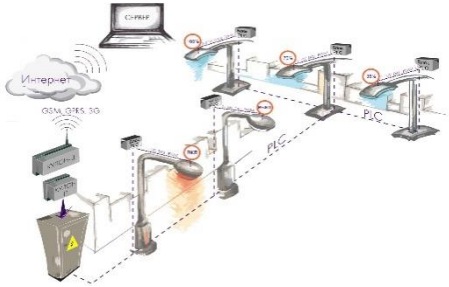
ПРИМЕР РЕАЛИЗАЦИИ (город Троицк Челябинской области)

	ДО	ПОСЛЕ
Количество светильников заменено	2 327	
Затраты на энергию в год	**19, 5 млн руб.**	**6,5 млн руб.**
Мощность системы освещения	0,420 МВт	0,143 МВт
Соответствие освещенности	80%	100%
Дистанционное управление	нет	да



Критерии выбора технических элементов реализуемой системы в ПАО Ростелеком





1. **АСУНО:**
   1. Гибкие программируемые критерии мониторинга
   2. Различные варианты управления и диммирования
   3. Дистанционный учет электроэнергии, интеграция с АСКУЭ
   4. Интеграция с дополнительными датчиками и сенсорами
   5. Многопользовательское ПО с разграничением прав доступа
2. **Светильники:**
   1. Световая эффективность, люм/вт
   2. Кривая силы света (КСС широкая и широкая боковая)
   3. Долговечность элементов (качество оптики и применяемых материалов)
   4. Надежность корпуса (защита IP65+), ветровая нагрузка, способ крепления
   5. Долговечность светильника – качество теплоотвода (проверка расчетов) и качество блока питания (повышенная гарантия производителя)
   6. Практичность в эксплуатации (возможность замены БП = ремонтопригодность)
3. **Элементы подбираются под конкретные задачи заказчика в зависимости от реальных требований бизнес-кейса:**
   1. АСУНО с кейсами применения по РФ от 200 000 элементов НО
   2. 12 производителей LED-ламп из числа ТОП-20 по РФ

Партнеры Ростелеком в проектах ЭСК.

Ростелеком

Светильники

PHILIPS

LEDEL

ViLED

ТЕХНОЛОГИИ СВЕТА

ЛидерЛайт®

ФЕРЕКС
светодиодные решения

LEDeffect®
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ

ЭРА®

kvest

ОКБ

Pandora LED
ЭКОЛОГИЧНЫЙ СВЕТ

VARTON

АСУНО

UNDRAX electronics

СВЯЗЬ ИНЖИНИРИНГ М

kvest

АйТи УМНЫЙ ГОРОД

Гелиос

Лед-драйверы (БП)

Аргос ТРЕЙД

MW MEAN WELL

Линзы

LEDiL

Этапы реализации ЭСК / концессионного соглашения

ЭТАП I	ЭТАП II	ЭТАП III	ЭТАП IV	ЭТАП V
Сбор и анализ данных	Предварительные расчеты	Обследование объекта энергосервиса	Инициация конкурсной процедуры	Реализация
- Заполнение опросного листа - Поиск и получение др. необходимой информации для предварительного расчета	- Технический расчет - Экономический расчет -Сопоставление технико экономических расчетов , поиск путей реализации. - Выбор и обсуждение технических решений, аспектов конкурсной процедуры	-Инвентаризационное техническое обследование - Корректировка технико экономических расчетов	-Подготовка технического задания и документации - Проведение процедуры -Заключение контракта	-Проведение внутренних закупочных процедур - Фактическое выполнение работ
3 недели	6-8 недель	2-3 месяца (в зависимости от величины объекта энергосервиса)	1-3 месяца	3-12 месяцев

Энергосервис внутреннего освещения

Заказчики:
Школы, ФОКи,
Больницы

Ожидаемый размер экономии
от 50% на э/э,
от 30% на эксплуатации

Экономия в распоряжении Заказчика до 5%

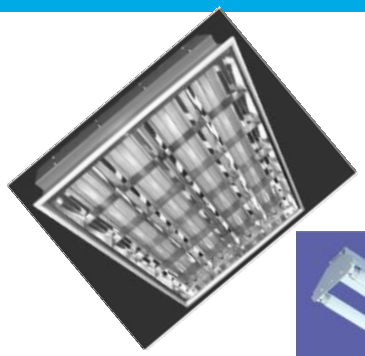
Объемы модернизации:

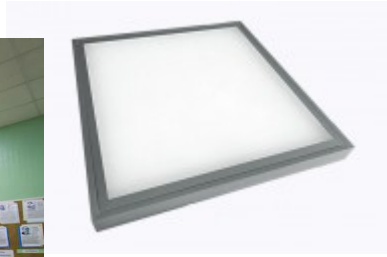
Замена старых люминесцентных светильников на светодиодные. Оптимальным вариантом предлагаем светодиодные светильники для потолков "Армстронг"

Планируемый результат проведения энергоэффективных мероприятий: энергозатраты снижены более, чем в 2 раза, освещенность поднялась до требуемых СНиПами 500 Лк. В новых, по-настоящему светлых классах гораздо комфортнее работать и учиться, и главное зрение учеников и преподавателей в безопасности.

Особенности реализации ЭСК проектов в школах детских садах

- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями на 25 декабря 2013 года);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»;
- Письмо Руководителя Роспотребнадзора Г.Г. Онищенко от 01.10.2012 № 01/11157-12 «Об организации санитарного надзора за использованием энергосберегающих источников света»;
- Постановление Правительства Российской Федерации № 898 от 28 августа 2015 г. «О внесении изменений в пункт 7 Правил установления требований энергетической эффективности товаров, работ, услуг при осуществлении закупок для обеспечении государственных и муниципальных нужд».





ВЫБИРАЙТЕ РОСТЕЛЕКОМ

Ростелеком

Стратегический инвестор

Возможность финансирования проектов за счет собственных средств по ставкам дисконтирования конкурентным по отношению к банковским кредитам

Долгосрочное инвестирование с периодом возвратности до 7 лет

Опыт реализации

Более 30 энергосервисных договоров в 10 регионах России на сумму свыше 1 млрд. руб.

Более 45 договоров на внедрение АПК «Безопасный город» в 30 регионах России на сумму свыше 12 млрд. руб.

Надежный партнер

Высокая финансовая устойчивость как контрагента

Крупная корпорация с государственным участием

Привлечение в качестве исполнителей только крупных проверенных партнеров

Ростелеком

Эффективное управление

Наличие проектных менеджеров высокой квалификации

Наличие собственных центров компетенций

Значительный практический опыт реализации проектов

Системный интегратор

Разветвлённая ИТ-инфраструктура и обширная сеть филиалов

Лидирующий провайдер на рынке России с долей в 14,3%

Высокая безопасность центров обработки данных

Лидер цифровых услуг

Лидер в большинстве сегментов телекоммуникационных и цифровых сервисов

31,8 млн домохозяйств пройдено оптикой – крупнейшая фиксированная сеть в России

Контакты

ФИО	Должность	МРФ	Телефон	e-mail
Соколов Дмитрий Валерьевич	Главный специалист	Волга	(831)422-46-57	d.v.sokolov@volga.rt.ru
Коромыслов Анатолий Николаевич	Руководитель направления	Урал	(343)354-44-06	koromyslov-an@ural.rt.ru
Лысенко Павел Владимирович	Руководитель проектов	Юг	(861) 255-25-34	Pavel.Lysenko@south.rt.ru
Виткалов Игорь Ярославович	Руководитель направления	ДВ	(800)-200-00-33 доб. 50380	VitkalovIY@dv.rt.ru
Кондрашов Георгий Викторович	Руководитель направления	СЗ	(812) 719-99-25	Georgiy.Kondrashov@nw.rt.ru
Кулагин Владимир Евгеньевич	Руководитель направления		(812) 719-99-27	V.Kulagin@nw.rt.ru
Бакиров Александр Александрович	Руководитель проектов	Сибирь	(383) 219-11-03	Aleksandr.A.Bakirov@sibir.rt.ru
Трандина Елена Александровна	Руководитель направления	Центр	(495) 855-58-32	Elena_Trandina@center.rt.ru

СПАСИБО!