



АИТИ

Умное освещение

первый шаг к умному городу

Тренды в городском освещении

1

Освещение становится все более умным и все более «IT-шным»

- Падает внимание к источникам света
- Растет внимание к управлению светом

2

Освещение становится частью рынка IoT

- Светильник превращается в умное устройство с возможностями беспроводной передачи данных

3

Интеграция освещения с другими сервисами умного города

- Базирование на инфраструктуре освещения: паркинг, видеонаблюдение, датчики CO2 и др.

Тренды в городском освещении

3

Переосмысление роли городского освещения

- Элемент создания безопасной и комфортной городской среды

4

Передача освещения на аутсорсинг

- Модернизацию и обслуживание осуществляет частный оператор
- Город платит за наличие освещенности

5

Реализация проектов по инвестиционной схеме

- Энергосервис (выплата из экономии)
- Концессия/КЖЦ (до 25 лет)

Опыт инвестиций в городское освещение

Заказчик проекта	Заменено светильников	Экономия энергии	Инвестиции (руб.)
Администрация г. Курск	21 000 шт.	более 60%	250 млн.
Администрация г. Брянск	13 000 шт.		140 млн.
Администрация г. Киров*	15 000 шт.		100 млн.

Энергосервисные контракты

возврат инвестиций за счет энергосбережения (3-6 лет)

* Совместно с КЭС-Холдингом

Общий тренд: коммерциализация городов

Город как социальный сервис



Город как коммерческий сервис

Рост городов –
рост спроса
на городскую
инфраструктуру

Города хотят
генерировать
доходы на
городской
инфраструктуре

Города
становятся
центрами
прибыли

Приход проф.
инвесторов
в городскую
инфраструктуру

Следующий инвестиционный бум – в городской инфраструктуре (?)

«Правильная» стратегия для городов



Почему освещение?

1

Относительно просто и быстро реализовать (0,5-1 год)

2

Результат, видимый всем жителям города

3

Мощный социальный эффект:
повышение качества городской среды и рост безопасности

4

Сокращение затрат на энергию и эксплуатацию (до 70%)

5

Окупаемость затрат за счет энергосбережения (3-4 года)

Решение: светильники + система управления



Основные элементы системы управления

Базовая станция



Модуль управления внутри светильника

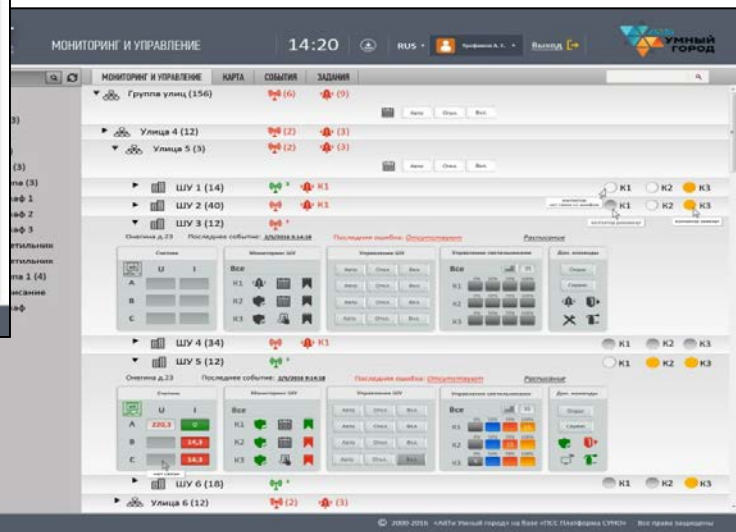
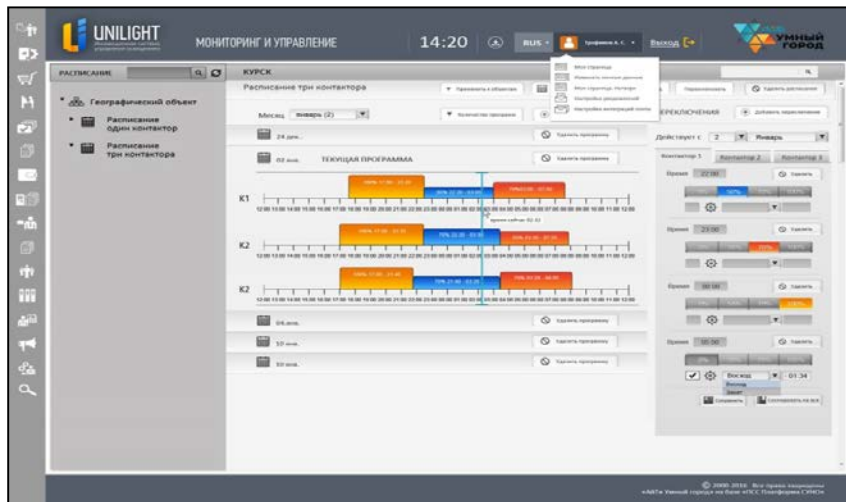


PHILIPS

Диммирование

- **Функционирование:** работает / не работает
- **Состояние:** задиммирован / не задиммирован
- **Мониторинг:** потребление энергии, мощность и пр.
- **Статистика:** часы наработки на отказ

Интерфейс управления освещением города



Результат – беспроводная сеть на весь город



Управление общественным
и коммунальным транспортом

Управление парковками

Видеофиксация нарушений ПДД

Платные дороги

Контроль выбросов CO₂

...

Билеты в Московском метро – та же платформа



Выгоды для города: пример г. Курск

	ДО	ПОСЛЕ
Количество светильников	22 000	20 000
Затраты на энергию в год	100 млн. руб.	40 млн. руб.
Экономия энергии	0	60%
Качество освещения	низкое	высокое
Мощность системы освещения	6 МВт	2 МВт
Снятие показаний приборов учета	Объезд	Дистанционно
Возможности диммирования	нет	ДА
Возможности дистанционного управления	нет	ДА
Возможности мониторинга неисправностей	нет	Да



СПАСИБО!

Павел Сотуленко
Генеральный директор
«Айти Энергофинанс»

903-592-78-50
psotulenko@it.ru