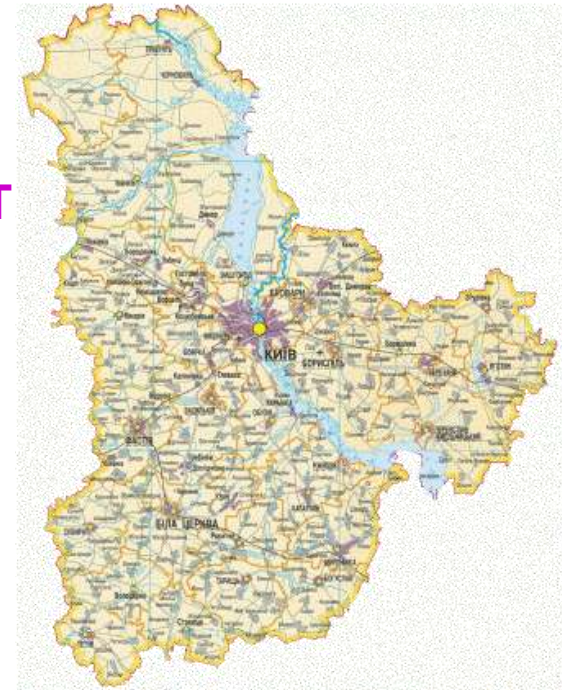


ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ І УПРАВЛІННЯ
У МЕРЕЖАХ ВУЛИЧНОГО ОСВІТЛЕННЯ МАЛИХ МІСТ
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ



АНТИКРИЗОВА ПРОГРАМА!

НВКЦ «ОДІС-W»
Тел.: (048) 728-07-57, 067- 487-45-90,
e-mail: odisw@ukr.net, WWW: ow.od.ua

ЗАВДАННЯ, ЯКІ ВИРІШУЮТЬСЯ ПРОЕКТОМ

У сфері вуличного освітлення населених пунктів Київської області:

Скоротити енергетичні витрати до **60%**;

Скоротити експлуатаційні витрати до **30%**;

Скоротити час простою непрацездатних світильників на **75%**;

Виконати вимоги українських і європейських нормативних документів



ОСОБЛИВОСТІ ОСВІТЛЕННЯ В МАЛИХ МІСТАХ

Специфіка зовнішнього освітлення малих міст:

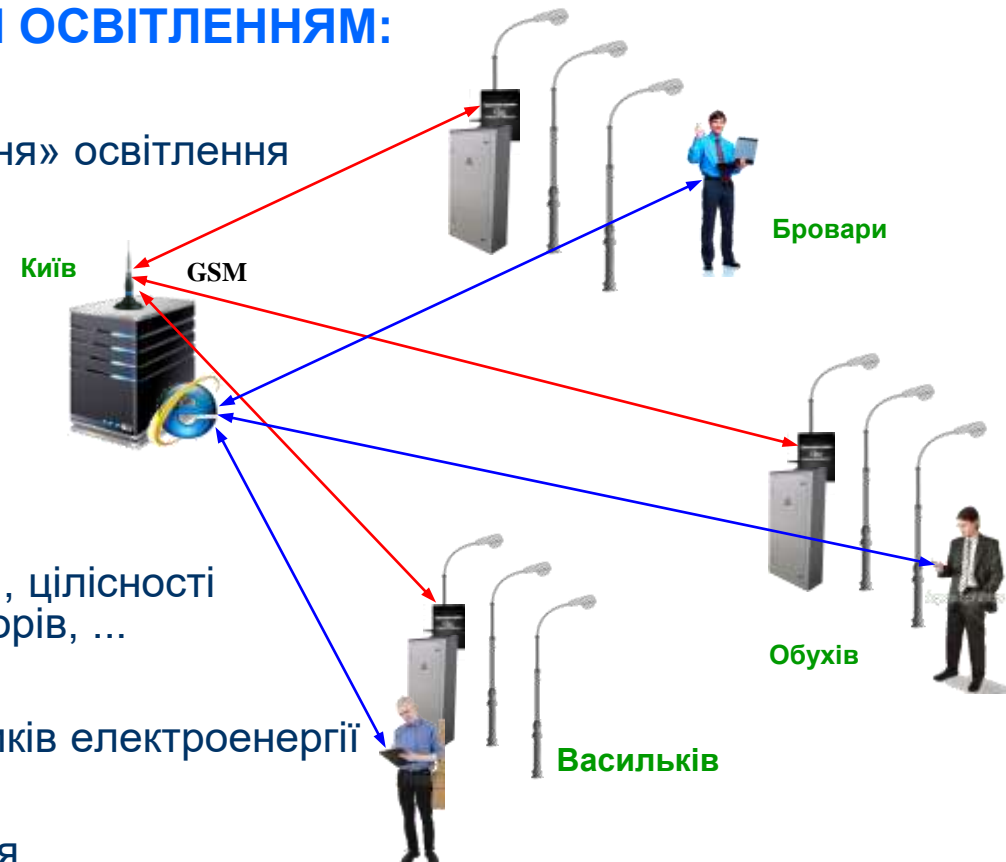
- Невелике число світлоточок і шаф управління;
- Обмежені ресурси на техобслуговування; ☹️
- Обмежені можливості реагування на ті чи інші аварійні ситуації; ☹️
- Відсутність методик енергозбереження ☹️
- Складність обліку даних електролічильників; ☹️
- Складність контролю несанкціонованого підключення до освітлювальної мережі ☹️



УПРАВЛІННЯ ОСВІТЛЕННЯМ В МАЛИХ МІСТАХ

ФУНКЦІЇ УПРАВЛІННЯ ЗОВНІШНІМ ОСВІТЛЕННЯМ:

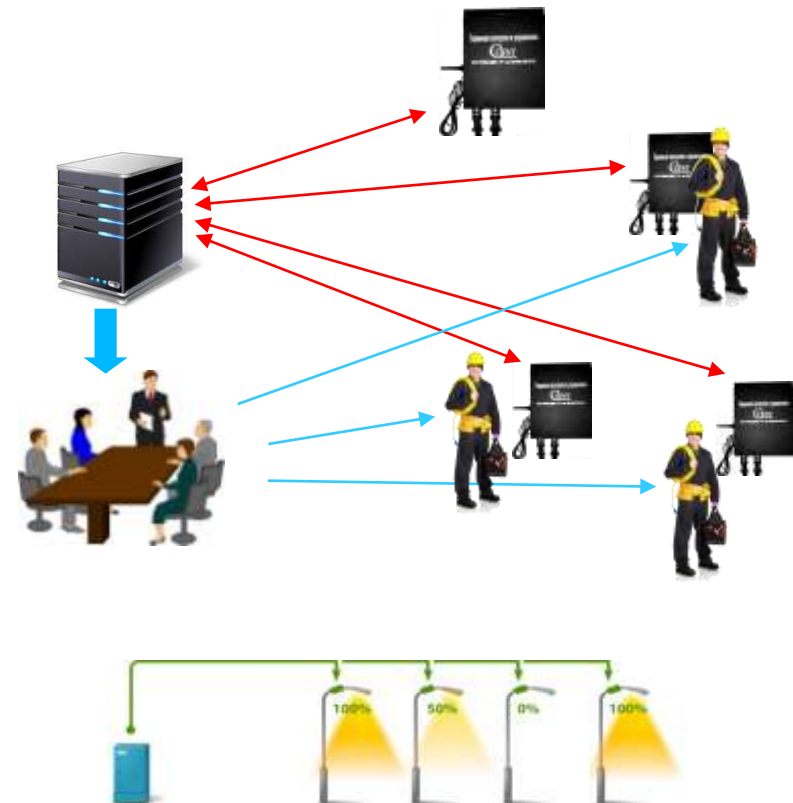
- Автоматичне «включення - виключення» освітлення
- Ручне дистанційне «включення - виключення» освітлення
- Контроль виконання команд «включення - виключення»
- Контроль наявності електроживлення, цілісності запобіжників, працездатності контакторів, ...
- Дистанційний зйом показань лічильників електроенергії
- Реалізація методик енергозбереження



СПОСОБИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ У МАЛИХ МІСТАХ

Технологія СПРУТ® пропонує:

- Централізацію ресурсів при децентралізації контролю
- Компетенцію моніторингу, обслуговування і супроводу
- Єдину політику енергозбереження та мінімізації витрат



ЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ РЕСУРСІВ ПРИ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ КОНТРОЛЮ

- Єдиний сервер моніторингу та контролю
- Локальні контролери управління - термінали
- Єдиний адміністратор системи управління
- Локальний доступ на місці до управління і контролю
- Єдина служба супроводу та обслуговування
- Виконання локальних запитів обслуговування
- Єдиний сервіс і склад видаткових матеріалів



КОМПЕТЕНЦІЯ МОНІТОРИНГУ, ОБСЛУГОВУВАННЯ І СУПРОВОДУ

- **Контроль працездатності** локальних шаф управління зовнішнім освітленням (ШУНО)
- **Моніторинг автоматичного виконання графіків** «включення-виключення» освітлення
- **Моніторинг всіх аварійних ситуацій** в інфраструктурі освітлювальних мереж
- **Дистанційний з'їм показань лічильників** спожитої електроенергії
- **Дистанційний контроль** якості електроживлення по кожному ШУНО
- **Дистанційний контроль** працездатності світильників мереж освітлення
- **Дистанційний контроль** несанкціонованого розкриття ШУНО
- **Виконання** тих чи інших методик енергозбереження
- **Контроль працездатності** сервера і віддалених терміналів в ШУНО
- **Контроль** каналів передачі даних по мережі GSM
- **Контроль** прав доступу і коректності дій диспетчерів в регіонах
- **Дистанційна завантаження** в термінали таблиць графіків «включення-виключення»
- **Дистанційне оновлення** програмного забезпечення і налаштувань терміналів
- **Дистанційний зйом** і аналіз статистики роботи терміналів управління
- **Планування і виконання** профілактичних і ремонтних робіт



ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ І МІНІМІЗАЦІЯ ВИТРАТ

МЕТОДИКИ ЕКОНОМІЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

- оптимізація графіка «включення-виключення»;
- використання «чергового» режим освітлення;
- багатотарифний облік електроенергії;
- компенсація реактивної енергії;
- редукція напруги живлення.



МІНІМІЗАЦІЇ НАСЛІДКІВ АВАРІЇ

- оперативне усунення замикань у лініях;
- усунення зустрічних напруг;
- усунення «залипання» контакторів;
- контроль несанкціонованих підключень



ЕТАПИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТУ

Інсталяція єдиного диспетчерського центру (~ 0,5 млн. грн.)

- установка центрального комп'ютера;
- настройка каналів зв'язку по мережі GSM та Internet;
- підключення віддалених абонентів системи управління;
- підключення тестових і вже існуючих об'єктів управління в регіонах;
- навчання персоналу.



Інсталяція об'єктів управління зовнішнім освітленням в районах області (~ 20 млн. грн.)

- монтаж контролерів керування в шафах комутації;
- настройка каналів зв'язку з центральним комп'ютером;
- сертифікація уповноважених осіб в регіонах для доступу до системи керування через стандартні засоби комунікації;
- запуск системи СПРУТ в промислову експлуатацію.



ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ

Витрати на енергоресурси в районах області
за даними 2014 складають ~ **15 млн. грн.**
Потенційна економія ~ **8 млн. грн.**

Витрати на обслуговування в районах області
за даними 2014 складають ~ **7,5 млн. грн.**
Потенційна економія ~ **2 млн. грн.**

Витрати на реалізацію проекту ~ **20,5 млн. грн.**
Окупність витрат ~ **24 місяців.**

