

**С. Герц, І. Войтюк**  
ТОВ «Шредер», Україна

**СВІТЛОВИЙ МАЙСТЕР-ПЛАН МІСТА ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ  
ЗАВДАНЬ УРБАНІСТИКИ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В МУНІЦИПАЛЬНІЙ  
СФЕРІ**

**S. Herts, I. Voituk**  
Schreder LLC, Ukraine

**CITY LIGHTING MASTERPLAN AS A TOOL FOR SOLVING URBAN PLANNING  
AND ENERGY SAVING PROBLEMS IN THE MUNICIPAL SECTOR**

Ефективне використання енергії та мінімізація впливу на довкілля є ключовими факторами сталого розвитку як на світовому рівні, так і загальнонаціональному, регіональному рівнях і на рівні громад. Одним із пріоритетних напрямків економічного розвитку міста є напрямок енергозбереження і підвищення енергоефективності систем його зовнішнього освітлення.

Компанія ШРЕДЕР вже понад 115 років розробляє інноваційні технології і виготовляє високоефективне освітлювальне обладнання для міст, реалізує комплексні програми, покликані створити безпечний і комфортний простір для людей, формує самобутній образ міст індивідуальні і неповторні силуети вечірніх мегаполісів, міст та селищ як в Україні, так і в понад 70 країнах світу на 5 континентах. Власні конструкторські бюро, лабораторії, 5 заводів і понад 2000 висококваліфікованих працівників дозволяють реалізувати будь-які амбітні плани і створити дійсно незабутній образ денного і вечірнього міста.

Для вирішення актуальних проблем при впровадженні таких проєктів в умовах лімітованих міських бюджетів, постійного і неминучого зростання вартості електроенергії, різних трактувань термінів енергозбереження та енергоефективності ми пропонуємо свій підхід і бачення шляхів вирішення завдань комплексного освітлення населених пунктів.

1. Ми пропонуємо розробку майстер-планів освітлення міст – стратегічного документу, який включає напрямки та довгострокові цілі розвитку міста. Світловий урбанізм – це створення єдиної методики підходу до планування міського освітлення та включення світлового дизайну в систему містобудівного проєктування. Такий документ розробляється з врахуванням думки міських громад, вимог ДБН, історичної та культурної спадщини міста, завдань архітекторів та фахівців ЖКГ у відповідності до діючого Генерального плану розвитку міста. Йдеться не про закупівлю містом світильників з існуючого у постачальника арсеналу виробів, з обмеженням певних і не завжди виправданих характеристик (потужність і світлова ефективність), а реалізація завдання громади щодо освітлення інфраструктурних міських об'єктів згідно діючих ДБН, з найнижчими показниками енергоспоживання та загальною вартістю володіння.
2. В рамках реалізації світлового майстер-плану компанія ШРЕДЕР здійснює:
  - розробку, конструювання та виробництво світильників
  - проведення світлотехнічних розрахунків і формування специфікацій на освітлювальні прилади для міських об'єктів
  - нагляд за монтажем, гарантійне та постгарантійне обслуговування.
3. Ми пропонуємо змістити акцент з терміну «вартість» світильника на термін «загальна вартість володіння» світильника. Високоефективні і науковомісткі технології та комплектуючі, які застосовуються в процесі виробництва, дають нам

можливість забезпечити термін експлуатації наших виробів 25 років і гарантійний термін від 5 років за рахунок:

- використання лише алюмінієвих корпусів, відлитих під високим тиском,
- використання високонадійних комплектуючих,
- конструкції світильників, здатної забезпечити надійність роботи світильника в екстремальних умовах міського середовища
- ефективна система тепловідводу від світлодіодів з показниками спаду світлового потоку 5%-10% протягом 100 000 годин (тобто 25 років роботи в міських мережах при нормі 4000 годин в рік). Таким чином ми гарантуємо значне зменшення експлуатаційних витрат на ремонт, обслуговування, заміну тощо, що в результаті зменшує вартість володіння більш дорогим при закупівлі, проте більш надійнішим обладнанням при тривалій експлуатації.

4. В результаті проведення світлотехнічних розрахунків освітлення вулиць міста, парків, скверів, елементів транспортної та міської інфраструктури, ми надаємо Замовнику широкий вибір світильників різного дизайну та з широким діапазоном характеристик світлового потоку, колірної температури та мінімального значення споживаної потужності при дотриманні ДБН та інших нормативних документів.
5. Одне з наших головних завдань як виробників-світлотехніків – забезпечити потрапляння згенерованого світильником світлового потоку на обмежену розрахункову площу поверхні з мінімальними втратами світла і мінімальними показниками потужності світильника. Поняття питомої ефективності (відношення величини згенерованого світлового потоку до спожитої електроенергії в розрахунку на одиницю освітлювальної площі – ключове в трактуванні поняття енергоефективності світлових установок. Тому саме цей показник, а не потужність або світлова ефективність світильника (часто ототожнюють з ефективністю самих світлодіодів), на нашу думку, являється ключовим у виборі освітлювального обладнання.
6. Сьогодні в умовах розвитку IT-технологій світильники на вулицях міст вже перестали виконувати функцію просто джерела світла. Сучасна світлова установка – це багатофункціональна модульна конструкція з можливістю автономного або віддаленого керування, яка може поєднувати в собі як освітлювальні модулі, так і допоміжні, а саме: блок WI-Fi, відеокамери спостереження, декоративна підсвітка, акустичні системи, Інтерком, блоки підключення рекламних носіїв, зарядні пристрої для електротранспорту, різноманітні датчики тощо. Це чудовий актив для творення простору: він зміцнює зв'язок між людьми і довкіллям з мінімальним впливом на екологію.

Лише комплексний підхід до питання освітлення міста як цілісної структури компактного проживання людей з моменту розробки технічного завдання до монтажу обладнання, врахування і забезпечення потреб жителів в комфортному і безпечному проживанні, створення неповторного образу вечірнього міста за допомогою світлотехнічних рішень з використанням високотехнологічного обладнання і отримання якісних та нормативних показників за умов найнижчого споживання електроенергії – запорука сталого розвитку громад і втілення в життя результатів енергозберігаючих муніципальних програм.