

МОДЕЛЬ ВИБОРУ ТИПУ ВУЛИЧНИХ СВІТИЛЬНИКІВ ЗА БАГАТЬМА КРИТЕРІЯМИ

Сьогодні близько 40% електроенергії, що генерується в світі, використовується в житлових і громадських будівлях, при цьому значну частку в енергоспоживанні становить енергії на освітлення. А до 2025 року в світі очікується подвоєння попиту на електрику, що може привести до дефіциту електроенергії. Тому, у всьому світі ведеться пошук нових енергоефективних рішень та методів раціонального використання енергетичних ресурсів.

Основними причинами впровадження енергозбереження в системі вуличного освітлення є постійне зростання цін на електроенергію, збереження природних ресурсів, зменшення забруднення навколишнього середовища обмеження викидів CO² в атмосферу й уповільнення глобального потепління зниження витрат на оплату електроенергії, що призводить до зниження собівартості продукції і підвищення її конкурентоздатності на ринку.

В даний час в Харкові спостерігається неймовірне розмаїття систем зовнішнього освітлення. Зустрічаються як «суперсучасні» системи на світлодіодних світильниках, так і «традиційні» системи на натрієвих та металогалогенних лампах. Однак, існує тенденція подальшого впровадження сонячних батарей для зовнішнього світлодіодного освітлення.

Найактуальніша причина відмови від покупки вуличних ліхтарів на сонячних батареях полягає в невизначеності терміну служби акумуляторних батарей і методів обслуговування фотоелектричних модулів в джерелах

світла. Другою проблемою є відсутність галузевих стандартів і норм. Третя причина пов'язана з витратами і терміном окупності інвестицій.

Однак, подібні освітлювальні прилади дають економічно ефективну альтернативу вуличним ліхтарям, що працюють від мережі. Сучасні світлодіодні світильники мають високу надійність. Отже, проблема вибору ефективних світильників для вуличного освітлення за багатьма функціональними та економічними критеріями є актуальною науково-прикладною задачею. Для вирішення поставленої задачі пропонується використати метод аналізу ієрархій.

Розглянемо побудову ієрархії вибору типу світильників для вуличного освітлення. На першому рівні – мета: вибір ефективного типу світильників для вуличного освітлення. На другому рівні критерії вибору. В якості критеріїв розглядаються: початкова вартість, ефективність ККД, витрати за період експлуатації, мерехтіння, вміст ртуті, вихід на робочий режим, перепади світлової напруги, стійкість до перепадів температур, перевантаження в мережі, стійкість до вібрації, стійкість роботи при низьких температурах. На третьому – альтернативні типи світильників для вуличного освітлення (рис. 1).

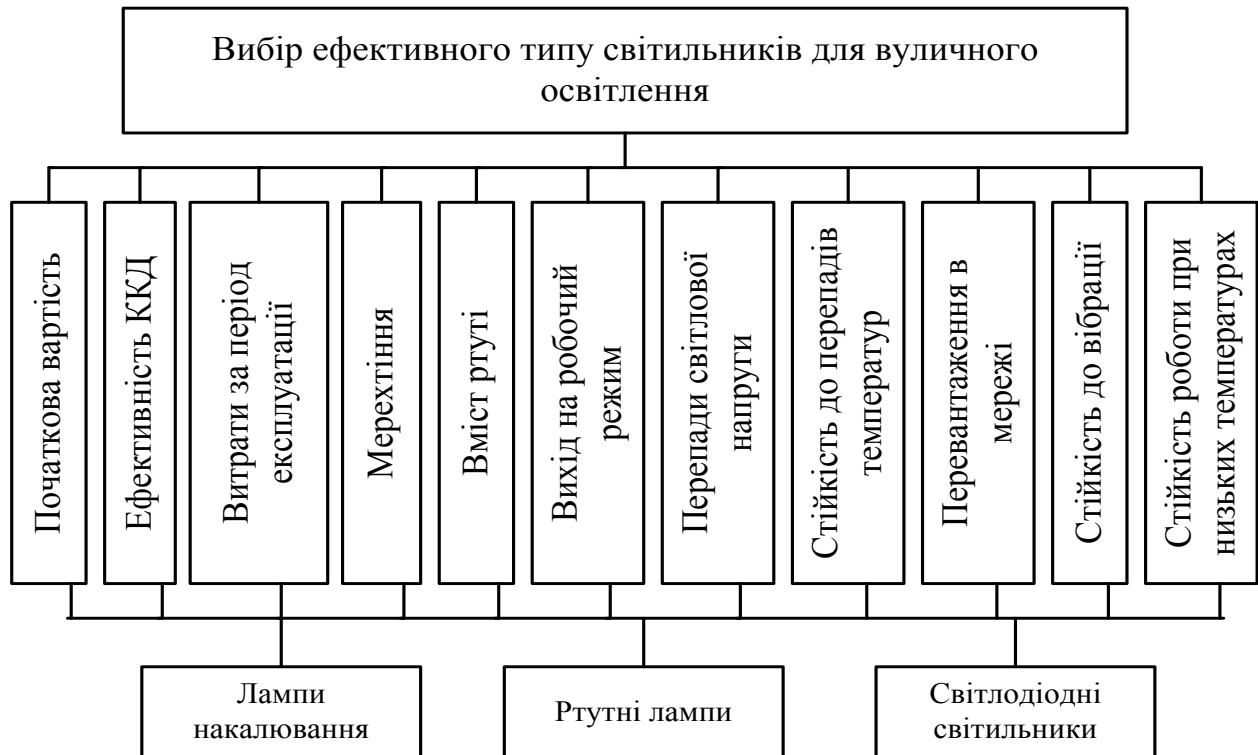


Рисунок 1 – Модель вибору типу вуличних світильників за багатьма критеріями

Отже, проблема енергоефективного освітлення є актуальною, необхідність її розв'язання диктуються економічними та соціальними процесами, які відбуваються в нашій країні.

Волошин О. С.

Магістр Харківського національного автомобільно-дорожнього університету

ВИБІР КРИТЕРІЇВ ДЛЯ ОЦІНКИ САЙТУ ПІДПРИЄМСТВА

Інформаційні технології стрімко змінюють обличчя сучасного підприємства. Все більша кількість підприємств починає активно використовувати можливості, що відкриваються при грамотному використанні мережі Інтернет, web-сайту підприємства. Сьогодні web-сайт –