

УДК 628.93

І.В. Белякова канд. техн. наук, К.І. Ларіна

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТЛЕННІ СКВЕРІВ, ПАРКІВ, ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ

I.V. Belyakova Ph.D, K.I. Larina

MODERN TECHNOLOGIES IN LIGHTING SQUARES, PARKS, GREEN SPACES

Сквери та парки є важливою складовою інфраструктури міста. Вони поліпшують якість повітря, є життєвим середовищем різноманітної фауни і флори.

У темний період часу важливою складовою парків, скверів і бульварів є штучне освітлення територій зелених насаджень. Правильно спроектоване освітлення площ і вулиць – це комфорт і безпека людей у темний час доби.

Використовувані для цих цілей вуличні освітлювальні прилади можна умовно розділити на три категорії: світильники загального вуличного освітлення; архітектурне підсвічування; зенітні прожектори.

Для створення художнього образу об'єкта або цілого ансамблю у вечірній час доби архітектор і світлотехнік мають набір таких технічних прийомів: заливаюче загальне освітлення; локальне освітлення; фасади, що світяться; силуетне освітлення; світлова графіка; ілюмінаційне освітлення; контурне освітлення; ландшафтне освітлення; динамічне освітлення.

За останні роки з'явилися нові технології в системах вуличного освітлення, а також нові класи енергоефективних світильників, наприклад, з використанням світлодіодів.

На відміну від інших технологій, у світлодіодів дуже високий ККД — не менше 90%. Завдяки високому ККД світлодіодна технологія забезпечує низьке енергоспоживання і мале тепловиділення. Окрім цього, світлодіоди мають сукупність характеристик, недосяжних для інших технологій: механічна і температурна стійкість, стійкість до перепадів напруги, тривалий термін служби, відмінна контрастність і відтворення кольорів. Плюс екологічність, відсутність мерехтіння і рівне світло. Це і є якість сучасної технології.

Освітлення парку створюється виключно за допомогою спеціальних світильників, призначених для зовнішнього застосування. Вони повинні володіти конкретними параметрами, до яких відноситься довгий термін служби, висока надійність, стійкість до атмосферних явищ і механічних впливів. Також рівень світлового потоку під час роботи приладу не повинен змінюватися будь-яким чином, а світлова віддача повинна бути дуже високою.

При висвітленні території зелених насаджень розрізняють освітлювальні установки, які виконують утилітарні та декоративні функції. Перші забезпечують рівномірне освітлення шляхів пересування і місць тихого відпочинку, алеї та майданчики, а другі покликані підсвічувати будівлі, споруди, скульптури, малі архітектурні форми, фонтани, дерева, чагарники і квіти з метою підвищення їх виразності.

Штучне освітлення зеленої території проектується в залежності від місця розташування ділянки в плані міста і його призначення. Цілком очевидно, що ввечері відвідуваність парку в центральній частині міста буде набагато вище відвідуваності парку, що знаходиться в передмісті, який приваблює відвідувачів зазвичай вдень у вихідні дні.



Рис. 1. Світильник зовнішнього освітлення ARESA LED, виробник ВАТРА-ШРЕДЕР.



Рис. 2. Світильник зовнішнього освітлення ПЕРЛА з використанням технології LED, виробник ВАТРА-ШРЕДЕР.

У парковому освітленні, як і в будь-якому іншому, рекомендується уникати контрастних темних плям, вони дезорієнтують і викликають переадаптацію зору.

На території зелених насаджень штучне освітлення має виконувати наступні завдання:

1. створення вражаючого вечірнього ландшафту озелененої території (з виділенням окремих груп дерев, чагарників, квітників у поєднанні з водними басейнами, фонтанами);
2. створення зручної орієнтації для відвідувачів озелених територій, що дуже важливо у великих парках;
3. створення для людини умов приємного перебування на алеях, майданчиках, біля басейнів.

Для виконання цих завдань не потрібні потужні освітлювальні пристрої, а навпаки, освітлення багатьох елементів озелених територій має бути м'яким, таким що не дратує. При цьому, принципи і способи освітлення парків і садів, скверів і бульварів досить різноманітні.

Література

1. Щепетков, Н. Световой дизайн города: Учебник для вузов. – М.: Архитектура-С, 2007.
2. Владимиров, В.В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий. – М.: Архитектура-С, 2004.
3. Кашкаров А.П. Устройства на светодиодах и не только. -М.: ДМК Пресс, 2012. -218 с.