

За даними атласу рівня світового штучного нічного освітлення Cinzano, світлові ореоли в Європі збільшуються на 5% в рік і не дозволяють жителям мегаполісів бачити 90% зірок.

Окрім цього, світлове забруднення – це невинуватена витрата грошей і енергії. Щороку мільярди доларів витрачаються на освітлення, яке не потрібно. Наприклад, у США приблизно \$ 1,7 мільярда йдуть буквально «в небо» через світильники, які спроектовані неналежним чином. Даремно використане освітлення в США виражається в викидах в атмосферу 38 мільйонів тонн двоокису вуглецю щороку; світильники, що світять на всі боки, є причиною 1,2 мільйона тонн викинуто двоокису вуглецю. Просте зменшення кількості не потрібних світильників або їх ліквідація збереже гроші і енергію. Витрати на даний захід будуть мінімальними. Зайве засвічення вночі не покращує видимість і не забезпечує необхідний рівень безпеки. Тож боротьба за темне небо є джерелом суттєвої економії електричної енергії.

Основними напрямками вирішення цієї проблеми є:

- Для вуличного освітлення використовувати мінімальні рівні, рекомендовані стандартом UNI 10439
 - Виключити використання світильників з ККД в верхню напівкулю, що перевищує 3%
 - Використовувати прожектори тільки в разі потреби і, в будь-якому випадку, з кутом нахилу не менше 60 °
 - Використовувати автоматичні системи, здатні знизити світловий потік на 50%
- Такі прості кроки зможуть забезпечити водночас енергетичну ефективність, економічність, безпеку, візуальний комфорт та естетику, тип самим покращивши життя населення.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ СВЕТОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Киндинова А.К.

ECONOMIC COMPONENT OF LIGHT POLLUTION

Kindinova A.K.

УДК 628.974.8

Гопич А.Ю.

Науковий керівник: Суворова К.І., канд. техн. наук, доц.

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, Україна, 61002

E-mail: nastyagopich01@gmail.com

АРХИТЕКТУРНЕ І ХУДОЖНЄ ОСВІТЛЕННЯ

Архітектура, як вид мистецтва, справляє великий психологічний і емоційний вплив на людину. Цей вплив здійснюється через зорові враження, які можуть бути значно розширені за рахунок штучного освітлення архітектурних об'єктів у темний час доби.

Необхідність нових критеріїв підкреслюється наявною недооцінкою ролі архітектора як своєрідного «диригента» світлового середовища. Зближення завдань архітекторів і світлотехніків стає очевидним.

Світловий дизайн перестає бути допоміжною, оформлювальною сферою діяльності в архітектурі. Завдяки прогресу в техніці освітлення електричне світло стає архітектурним матеріалом у місті, що дозволяє створювати нові естетичні цінності.

Важливим напрямком формування цілісного вечірнього світлового середовища міста є виявлення, а також формування й детальне експонування художніх доміант, до яких, перш

за все, відносяться церкви, собори, фонтани, пам'ятники, монументи, мости тощо. Підсвічування, світлокольоровий режим цих унікальних споруд із високоякісним благоустроєм змінює якість міського середовища, надаючи йому унікальний характер, хоча такий підхід не дає цілісного уявлення, а створює окремі образи. Тому при розробці планів архітектурного освітлення необхідно використовувати концепцію комплексного рішення даної задачі, тобто розробляти й виконувати проекти архітектурного освітлення цілого кварталу, району, враховуючи наявні історичні особливості.

Функції зовнішнього освітлення не обмежуються утилітарними задачами: воно повинно бути також екологічним й естетично повноцінним, сприяти формуванню в місті зорового комфорту та візуально-художньої специфіки. Це художнє явище, а тому потребує створення нових принципів системного рішення світла, заснованих на вираженні індивідуальності кожного району, єдиному сприйнятті вечірньої світлової архітектури міста.

Сьогодні архітектурне освітлення будівель і споруд використовується повсюди. І це закономірно. Адже з його допомогою вдається перетворити всі, без винятку, об'єкти архітектури зі звичайних і сумних будівель в оригінальні і сучасні споруди, від яких складно відвести погляд, в які хочеться повертатися знову і знову.

Головна задача проектування архітектурного освітлення – забезпечення комплексного вирішення світлокомпозиційних задач на основі системного підходу шляхом пропорціонування світла за кількістю та якістю в міському просторі, гармонізація параметрів випромінювання усіх освітлювальних установок, що приймають участь у формуванні конкретного світлового простору і світлового образу об'єктів, а саме, установок функціонального, архітектурного і світлоінформаційного освітлення. Таким чином, якісне освітлення – це не лише ефективність, нешкідливість для навколишнього середовища, але й забезпечення світлового комфорту, настрою і безпеки. Зробити наші відчуття більш яскравими, приємними та корисними і є завданням освітлення в цілому і, зокрема, архітектурного освітлення.

АРХИТЕКТУРНОЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Гопич А.Ю.

ARCHITECTURAL AND ARTISTIC LIGHTING

Horich A.

УДК 628.9

Івашенко О.І.

Науковий керівник – Ляшенко О.М., канд. техн. наук, доц.

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, Україна, 61002

ЗАХОДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЗУАЛЬНОГО КОМФОРТУ ПРИ СПРИЙНЯТТІ АРХИТЕКТУРНОГО ОСВІТЛЕННЯ ФАСАДІВ БУДІВЕЛЬ

Архітектурне освітлення фасадів будівель широко застосовується завдяки великому асортименту світлодіодних джерел світла і світлових приладів з різним світлорозподілом на їх основі, які дозволяють створювати різні світлові сценарії освітлення завдяки зручності керування і енергоефективності. Якісно виконані проекти декоративно-художньої підсвітки фасадів будівель підкреслюють унікальність та історичне або соціальне значення цієї споруди.

При розробці фасадного освітлення необхідно враховувати наступні аспекти:
стиль і архітектурні особливості фасаду будівлі;
функціональне призначення будівлі;