

Фронтальними композиціями є лінійні панорами берегів, які можливо сприймати цілісно: більш освоєними є панорами правого і лівого берегів у верхній течії та правого берега у передпоріжжі (“Розливі”). Найхарактернішою є панорама правого берега у верхній течії (рис. 2), територія якої завжди була найбільше освоєною. Контражурне освітлення виявляє силуетність як цілої панорами, так і кількох домінуючих колись храмів (нині втрачених). Перший, низовинний план цієї панорами завжди включав найбільше храмів. Глибинні композиції утворюються вздовж лінійно витягнутих експозиційних полів, обмежених з боків формами рельєфу. Вони можуть бути замкнені з одного боку (глибинно-фронтальні), незамкнені або з утворенням своєрідного перехідного вузла – “брами”, або “порогу”. Сприймати глибинні композиції можна як статично, так і рухаючись рікою. Такими є передпороговий “амфітеатр”; гирло Самари; русло порожистої зони, спрямоване на південь. Глибиною також є значна за величиною долина Дніпра у верхній течії.

Панорамні композиції утворюються на високих точках, коли оточення розкривається зверху, та у низьких точках, коли оточення є вищим й утворює замкнену панораму. До перших належать оглядові панорами з Центрального пагорбу й інших “вузлових” у макропросторі пагорбів та з локальних підвищень у мезопросторі. Амфітеатр “Розливу” належить до “замкненого” типу кругових панорам.

Динамічні просторово-часові “сценарії” найбільше пов’язуються з відповідними маршрутами “Шляху з варяг у греки”: на південь, до моря, коли постають лише силуети берегів; або у глибини континенту, на північний захід, коли сонце освітлює шлях.

Саме храми і природа формують просторовий компонент релігійної духовності міського середовища. Природне світло є, можливо, найвпливовішим природним фактором при одухотворенні просторових образів міста. Храм, освітлений навіть у контражурі, завдяки позолоті куполів і хрестів домінує у середовищі – приклад, коли сонце безпосередньо виявляє духовність рукотворних споруд.

1. *Дніпропетровськ: минуле і сучасне.* – Дніпропетровськ, 2001. 2. *Мирошніченко А.А. Наш город. Вчера, сегодня, завтра.* – Днепропетровск, 1994. 3. *План города Екатеринослава, 1915 г.* 4. *Рекомендации по архитектурно-планировочному формированию центра Днепропетровска.* – Днепроградданпроект, 1976.

УДК 72.01 + 628.97

П.М. Ямко

Спільне українсько-бельгійське підприємство “Ватра-Шредер”, м. Тернопіль

## ДОСВІД АРХІТЕКТУРНОГО ОСВІТЛЕННЯ ВИЗНАЧНИХ БУДІВЕЛЬНИХ СПОРУД

© Ямко П.М., 2004

**Проаналізовано десятирічний досвід проектування вечірнього архітектурного освітлення об’єктів міського середовища України (міста Рівне, Хмельницький, Чортків), Молдови (місто Кишинів).**

Архітектура міста є живим записом минулого і яскравим вираженням його сучасного життя. Кожне місто має свої планувальні особливості та архітектурні перлини, які визначають обличчя його центральної частини при денному світлі, підкреслюють індивідуальність панорами забудови на фоні неба. Завдання сучасного архітектурного освітлення окремих архітектурних об’єктів та їх містобудівельних комплексів полягає перш за все у виборі одного з двох методичних підходів до проектування. Перший базується на аналогії між вечірнім та денним освітленням будинків, а другий бере за основу діаметральну протилежність дня і ночі і веде пошук нового трактування вечірніх образів архітектурних домінант та фасадних структур [1].

“Користуючись світлом, – пишуть В. Келер та В. Лукхардт у своїй книзі “Свет в архитектуре” [2], – ми маємо можливість використовувати пластичну виразність тіней не лише для виявлення форм, але й в певних умовах для підкреслення чи трансформації форм у просторі”.



*Рис. 1. Церква (Кишинів).  
Варіант локальної ритмічної  
підсвітки з карнизу*



*Рис 2. Церква (Чортків)  
Світлова композиція  
підкреслює об'єм церкви  
та виділяє центральний вхід,  
купол та кутові хрести.  
Досягнуто ефекту ілюзорної  
зміни масивності  
архітектурних форм*

Арсенал архітектурно-світлотехнічних засобів так само різноманітний, як і сама архітектура. Тут і контурне освітлення силуетних форм, локальна підсвітка ритмічних рельєфних елементів, поглиблення ансамблевої просторості, збільшення візуальної напруженості криволінійних об'ємів тощо.

Ще з 1990 року спільне українсько-бельгійське підприємство “Ватра-Шредер” займається виробництвом освітлювальних приладів для зовнішнього та декоративного освітлення та проектуванням і візуалізацією архітектурних об'єктів. Протягом останніх 10 років спеціалісти СП “Ватра-Шредер” розробляють такі проекти залежно від категорії об'єкта та спеціальних вимог до освітлення.

Досвід та науково-технічний потенціал підприємства дозволяє запропонувати клієнтам оригінальні та нестандартні рішення для освітлення різноманітних об'єктів міського середовища (рис. 1–4).

Часто виникає потреба вибору кількісних характеристик архітектурного освітлення, щоб виявити та підкреслити особливості споруди в нічний час. Якщо в освітленні вулиць, доріг і приміщень вибір норм обумовлений інформаційною функцією освітлення, що передбачає безпеку, ймовірність виявлення об'єкта, працездатність, то в архітектурному освітленні для покращання сприйняття потрібно підняти яскравість фасадів, а для комфортного пересування водіїв по вулиці – понизити її.

У результаті виникає необхідність дотримуватись того діапазону яскравостей, який задовольнятиме описані вище умови.

Комфортні умови освітлення за яскравістю визначаються такими показниками:

- 1) діапазон співвідношення яскравостей  $0,5 L \text{ дороги} < L \text{ фасаду} < 2,8 L \text{ дороги}$ ;
- 2) збільшення тілесного кута огляду на 15 % потребує підвищити  $L \text{ фасаду}$  в 1,5 раза;
- 3) наявність вуличних світильників потребує підвищення яскравості споруд на 20–30 % на вузьких і 50–60 % на широких дорогах;
- 4) при нерівномірності яскравості дороги, що дорівнює 0,2, яскравість споруд можна зменшити на 10–20 %.

З використанням нових джерел світла, газорозрядних ламп низького та високого тиску архітектурне освітлення отримало широкі можливості у використанні кольору при зменшеному енерговикористанні.

При застосуванні кольорових ламп для архітектурного освітлення корисно дотримуватись таких правил:

- 1) не використовувати лампи ДРЛ при освітленні темно-синіх поверхонь, ЛН – темно-синіх і світло-зелених, ДнаТ – голубих, синіх і зелених;
- 2) поверхні темно-зеленого кольору освітлювати лампами ДРІ та ДРЛ, а сірого та бежевого кольорів – лампами ДнаТ.

Ефект використання кольорового освітлення, коли відчуття рельєфності форми і проторовості легше створити не світлотіньовим, а кольоровим контрастом, ще належить опанувати сучасній вітчизняній світлотехніці як галузі архітектури.



*Рис. 3. Будинок культури (Рівне).  
Варіант контурного освітлення за рахунок контрасту  
кольору між поверхнями та нішами. Досягнуто ефект  
зорової трансформації глибини простору*



*Рис. 4. Будинок Укросоцбанку (Хмельницький).  
Варіант виявлення світлом засобів художньої  
виразності: ритм, контраст, масштабність та  
єдність*

Отже, естетичні, функціональні та економічні властивості архітектурного освітлення об'єктів міського середовища базуються не тільки на використанні сучасних технічних засобів, але і на архітектурній майстерності та практичному досвіді створення світлових композицій для визначених будівельних споруд.

1. Гусев Н.М., Макаревич В.Г. *Световая архитектура*. – М.: Стройиздат, 1973. – С. 137 – 106.
2. Келер В., Лукхард В. *Свет в архитектуре*. – М.: Госстройиздат, 1961 – 182 с.

**УДК 726.54**

**М.Б. Яців, В.П. Лагуш\***

Національний університет “Львівська політехніка”,  
кафедра дизайну середовища

\*кафедра архітектурних конструкцій

## **ЕЛЕКТРИЧНЕ ОСВІТЛЕННЯ ЦЕРКВИ**

© Яців М.Б., Лагуш В.П., 2004

**Визначено місце і значення електричного світла в організації штучного освітлення храму. Розглянуто проблеми, перспективи і шляхи розвитку систем електричного освітлення церкви.**

Традиційне богослужіння у християнському храмі укладене задовго до винаходу газового чи електричного освітлення і базується на використанні природного світла з додаванням світла оливних ламп і свічок. Однак штучне світло під час денних богослужінь завжди присутнє і функціонує у просторі храму. Засоби штучного світла треба розрізняти за тим, яку роль виконує те чи інше джерело штучного світла в організації світлового середовища церкви. Одні із них – лампади, свічки – виконують богослужбові функції, інші – газові лампи, газові пальники, електричні лампочки – у наші дні наділені утилітарними функціями – освітлюють храм для кращого сприйняття його простору та орієнтації, забезпечують мінімальні рівні освітленості для читання текстів.

Традиційні джерела штучного світла лампади і свічки у просторі храму – сакральні символи – прикмети фізичного світла дуже влучно вказують на Ісуса Христа, як сказано у Святому Письмі: "У ньому було життя, і життя було світло людей" (Ів. 1.5). Лампадою називають світильник-посуд з елеєм (олією), тим він відрізняється від кандел-свічників з восковими свічками. Світло, що