

## НАПРЯМИ РОЗВИТКУ СИСТЕМ ШТУЧНОГО ОСВІТЛЕННЯ СУЧАСНИХ СХІДНИХ ХРИСТІЯНСЬКИХ ХРАМІВ

© Яців М. Б., 2019

**Розглянуто генезис систем штучного освітлення простору традиційного східного християнського храму, встановлено значення та функції електричного освітлення в організації світлового середовища сучасних церковних будівель. Визначено напрями розвитку систем електричного освітлення завдяки розширенню утилітарних та декоративних функцій електричного світла; створення світлових явищ засобами сучасних освітлювальних технологій.**

**Ключові слова:** храм; світло; простір; традиція; електричне освітлення.

### Постановка проблеми

Світло – важливий чинник формування простору будь-якого інтер'єру, домінуючий фактор візуального сприйняття його архітектури. Воно сприяє створенню атмосфери і настрою відповідно до призначення приміщення і його повсякденних функцій. Особливе значення світла у формуванні сакрального простору храму, де воно забезпечує реалізацію основної функції – наповнення храму “відповідним містичним духом”, та сприяє зосередженню вірних на особистій молитві та літургії [1, 2]. Традиційними символічними носіями духовного світла в сакральному просторі церкви є свічки й лампадки; роль утилітарного освітлення в історичних та сучасних церквах виконують системи електричного освітлення. Світло в храмі принципово не ергономічне, воно є провідником сенсу, глибоко символічне і його застосування повинно бути ретельно продумане. Чергування темних і світлих ділянок, правильні переходи із напівтемряви в напівсвітло, поєднання прямого і відбитого світла, гра на різниці кольорних контрастів, ефекти сяяння, світлові акценти і рефлексії ... усе це є обов'язковою умовою для створення гармонійної світло-просторової композиції храму.

Експансія електричного освітлення в сакральний простір храму, яке церква не визнає явищем сакрального простору, на відміну від природного світла, та “непорушність” християнської традиції, особливо в традиції православної церкви, творять низку проблем в організації штучного освітлення сучасної церковної будівлі та реконструкції освітлення традиційних храмів. Актуальна потреба в фаховому вирішенні цих проблем, а також у вирішенні низки питань формування візуально повноцінного середовища храму пов'язана із об'єктивними обставинами – зміною в оцінюванні архітектоніки інтер'єру й іконографії, завдяки істотному зростанню загальної освітленості простору від систем електричного освітлення, та суто суб'єктивними – необхідністю уникнення надвисоких рівнів яскравості освітлення, задля збереження містичності внутрішнього простору храму, що сприяє “зануренню” в особисту молитву і зміст богослужіння.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій

З особливостями розподілу природного й штучного світла у просторі храму, його світоглядним значенням і формотворчими властивостями, впливом на оцінювання простору, колоритом іконографії, текстурами і фактурами оздобы можна ознайомитись у низці сучасних науково-теоретичних праць [3–6].

Організацією електричного освітлення храмових будівель у науково-теоретичному аспекті в Україні фактично ніхто не займається, про що свідчить відсутність відповідних праць і публікацій у фахових виданнях. Окремі аспекти організації електричного освітлення сакрального простору церковних будівель розглянуто в статтях автора останніх років [7–9].

### Постановка задачі

**Мета статті** – аналіз становлення штучного освітлення у традиційних східних християнських церквах; визначення напрямів розвитку систем електричного освітлення в структурі історичних та сучасних храмів.

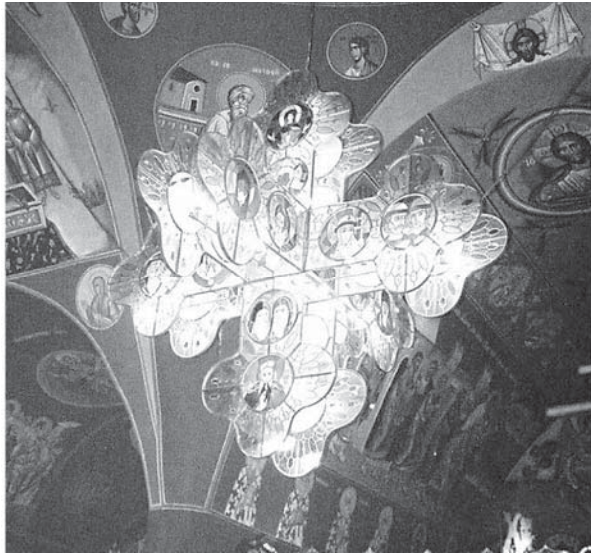
### Виклад основного матеріалу

**Минуле.** Богослужіння й обряди у християнському храмі, укладені задовго до винаходу електричного освітлення, ґрунтуються на використанні природного світла із додаванням світла лампад і свічок. Штучне світло, згідно з церковними правилами (свічки, лампади), завжди було присутнє не тільки під час вечірніх (нічних), але й денних богослужінь. Тривалий час для загального освітлення храму застосовували гасові лампи, газові пальники тощо. Сьогодні їх замінено системами електричного освітлення.

Лампади й свічки – традиційні джерела штучного освітлення храму – водночас сакральні символи і прикмети фізичного світла, вказують на Христа, наділені глибоким символічним змістом, меншою мірою слугують для освітлення. Мала яскравість полум'я свічки дає змогу спостерігати їх безболісно для очей і розмішувати у полі зору (перед іконами, образами). Постійне колихання й мерехкотіння полум'я свічок та відблиски світла на поверхнях стінопису, іконах, позолочених поверхнях, у кристалах гірського кристалу (панікадилах) створюють відчуття “живої присутності Бога” у просторі храму.

Істотною особливістю трактування значення штучного світла у сакральному просторі церкви є вилучення із символічної структури храму електричного освітлення. Ще на початку минулого століття філософи і богослови переконували, що електрика може застосовуватись у церкві тільки для люстр і настінних світильників; символічного значення це освітлення не має [10], вважаючи, що електричне освітлення в храмі не має сенсу з будь-якого погляду: богословського, естетичного, психологічного, прагматичного (А. Ф. Лосев). Така парадигма “позбавляє” електричні джерела світла і світильники строго регламентованого їх застосування у просторі церковної будівлі та дає змогу застосовувати електричне світло для утилітарних та архітектурно-декоративних цілей: відповідного освітлення тектонічних елементів храму (склепінь, арок, стовпів тощо), встановлення необхідних режимів освітлення та забезпечення комфортних умов зорової роботи священника, диякона, півчих.

**Сьогодення.** Триває процес будівництва нових храмів, проте більшість храмів в Україні має тривалу історію, окремі з них є пам'ятками архітектури. В цих церквах свічки в традиційних світильниках (павуках) замінили електричними лампами, подекуди стилізованими під свічки, що істотно змінило характер загального освітлення сакрального простору (див. рисунок). Світлові потоки від великої кількості ламп (світильники можуть бути і триярусними) істотно збільшують загальну освітленість простору, змінюють ієрархію розподілу світла, контрастність освітлення. Збільшення та вирівнювання яскравості поверхонь верхнього і нижнього ярусів церковної будівлі погіршило їх видимість завдяки відблискам світла від стінових поверхонь, вкритих фарбою та мозаїкою, і позолочених фрагментів іконостасу, оздоб ікон тощо. Висока інтенсивність світлових потоків від електричних джерел спричинила часткову “девальвацію” традиційних джерел світла – лампад і свічок, полум'я яких стало малопомітним на яскравому тлі освітлених поверхонь храму.



а



б

Головні світильники з електричними джерелами світла у просторі сучасних церков:  
а – церква Святої Трійці (в Наґнівське, Польща); б – храм св. Василя Великого (м. Київ)

Світлоколірне середовище традиційних храмів створювалось засобами архітектури в умовах природного освітлення. Штучне світло, завдяки малій потужності джерел, не враховувалось як засіб формування архітектоніки сакрального простору храму, а художники не створювали витворів мистецтва, щоб згодом їх сприйняття було підсилене ефектом електричного світла. Це є причиною усіх труднощів, що виникають під час проєктування електричного освітлення в історичних місцях культу.

Формування внутрішнього простору церковних будівель – постійна еволюція, трансформація, відновлення та впровадження інновацій. Це місце, що змінюється, функціонує і пристосовується до потреб різних епох. Електричне освітлення – знак нашої епохи. Електричні джерела світла, які використовують для різних режимів освітлення храму, усе частіше слугують не тільки для утилітарного освітлення простору церковної будівлі, але і як ємнісні й мобільні носії інформації, що активно впливають на творення нового світлового образу в традиційних храмах, на архітектуру й внутрішнє середовище модерних церковних будівель.

Не існує правила створення оптимального освітлення, особливо у церковних будівлях, де форма та структура внутрішнього простору унікальні. Однак важливо, щоб проєктоване освітлення було результатом роботи фахівців у цій галузі та відповідало літургійній традиції. Сучасні системи освітлення дають змогу отримувати світлові ефекти не випадково, а відповідно до потреб і функцій церкви. З цієї причини вибір і розташування джерел світла варто планувати так, щоб окремі деталі, “витягнуті” із темряви за допомогою світла, не відволікали уваги вірян, які беруть участь в богослужіннях, а сприяли внутрішньому зосередженню вірних на молитві. Дизайн освітлення повинен бути збалансований між характером церкви як місцем богослужінь і як твором архітектури й сакрального мистецтва. Варто уникати небажаних явищ, створених світлом електричних джерел. Найпоширеніша помилка – це висвітлення простору церкви як театральної зали, де світло надто активне. Використовуючи засоби електричного освітлення, необхідно уникати як монотонного освітлення, так і перебільшеного його драматизму, спричиненого надлишком світлових ефектів, контрастом кольору і фактур. Ще одна помилка – підкреслювати в історичних церквах електричним світлом лише твори сакрального мистецтва, що відволікає вірних і обмежує характер освітлення церкви лише музейним аспектом; небажано розташовувати електричні світильники на рівні зору чи трохи вище, оскільки вони можуть засліплювати прямими потоками світла і створювати відблиски в полі зору.

Все частіше в сакральних просторах застосовують сучасні системи освітлення. Традиційні світильники (панікадила, бра) стають лише декоративними елементами, що підкреслює характер інтер'єру. В сучасних храмах дизайнери намагаються змінити систему електричного освітлення. Наприклад, у недавно освяченому храмі св. Софії – Премудрості Божої (на території УКУ у

Львові), попри певну традиційність архітектурної форми, немає панікадила у центральному просторі. Ікона, розміщена на піднебінні головної бані, освітлюється перехресними світловими потоками від малих прожекторів, які заховані від зору за конструктивними елементами будівлі й не впливають на сприйняття архітектурних елементів та іконографії церкви. Ця проста хитрість дає змогу створювати найважливіший ефект: сходження відбитого світла зверху вниз, від центрального іконічного образу, у будь-який час доби.

Необхідність створення атмосфери зосередженості та містики із розподілом світлових акцентів відповідно до потреб літургії, церковних таїнств (наприклад, хрещення, вінчання тощо) означає, що хорошим освітлювальним рішенням є використання великої кількості світильників із відповідними технічними та фотометричними параметрами, які можуть надати унікальності спеціальним церковним церемоніям.

**Недалеке майбутнє.** Можна із великою імовірністю передбачати, що системи електричного освітлення у сакральних просторах храмів майбутнього удосконалюватимуться як з розвитком технологій освітлення, так і з пошуками дизайнерських рішень в організації світлового середовища храму.

Найімовірніше, домінуючим методом електричного освітлення буде не усталене, а динамічне освітлення, яке буде підпорядковане виду богослужіння та акцентуватиме увагу відвідувачів храму на важливих моментах літургії, сприяти зосередженню вірних на молитві. Уже сьогодні існують професійні освітлювальні системи, налаштовані та обладнані відповідно до потреб конкретної церкви. Окремі схеми (їх може бути навіть кілька сотень) згруповано в зони освітлення, що дає змогу реалізувати десятки світлових сюжетів із різними режимами освітлення. Керувати освітлювальною системою зазвичай дуже просто, застосовуючи комп'ютерні програми для регулювання різних джерел світла. За їх "вказівкою" може змінюватись інтенсивність освітлення чи підтримуватись постійний рівень освітленості в церкві залежно від часу доби та характеру природного освітлення. Немає жодних проблем і з пристосуванням електричного освітлення до конкретної ситуації, тобто програмуванням різної інтенсивності світла для літургії та інших релігійних обрядів. У час, коли літургія не провадиться, освітлення може виконувати дві функції паралельно: з одного боку, підкреслювати архітектуру та внутрішній дизайн храму, даючи змогу милуватися ними, з іншого – створювати настрій, сприятливий для тихої, індивідуальної молитви, зосередженості та духовних переживань.

Технологія освітлення у недалекому майбутньому дасть змогу створити майже необмежені можливості насичення внутрішнього простору будь-якого храму світловими площинними та просторовими голографічними зображеннями, зокрема створюючи світлові проєкції релігійних сюжетів на стінових поверхнях засобами проєкційних технологій. Використання сучасних методів електричного освітлення, 3D video "mapping" технологій, світлових інсталяцій у просторі храму може видаватися неймовірним, особливо в православних церквах. Проте один із найвідоміших російських дослідників сакрального мистецтва О. М. Лідов робить висновок, що "...найближча традиція церковного мистецтва здається вичерпаною, вона перестає задовольняти потреби сучасної людини. Я переконаний, що майбутнє сакрального мистецтва і архітектури храму – у створенні іконного образу за допомогою сучасних засобів мультимедійних інсталяцій" [11]. Відвідувач храму повинен відчувати себе в просторі не цілком земному і не цілком небесному, в просторі-посереднику. Храм існує заради цього. І щоб відтворити такий простір, повинні застосовуватися усі засоби: і обряд, і архітектура, і зображення, і світлова драматургія [12]. Очевидно, що істотну роль в цьому відіграватиме світло електричних джерел.

У майбутньому світло в просторі церкви залишиться не тільки візуальним чинником, але й ефективним творцем її сакрального простору, архітектоніки і містичного настрою, буде, мабуть, чи не останнім зрозумілим носієм метафізичного і богословського змісту.

### Висновки

Добре виконане освітлення простору сакральних будівель повинно узгоджувати вимоги літургії, комфорту зору та необхідності відповідного відображення символічних, історичних та естетичних цінностей сакральних інтер'єрів. Сучасні рішення систем освітлення дають змогу досягти цієї мети. Джерела світла, правильно підібрані та розташовані, можуть створити абсолютно новий світловий образ храму як зовні, так і всередині.



Електричне світло у просторі храму повинно впливати на кращу функціональність простору, поважаючи та підкреслюючи його символічні цінності. Передусім воно повинно підкреслювати основну функцію церкви як місця, де вірні збираються заради молитви перед вівтарем під час літургійних урочистостей. Не слід також забувати, що церква, особливо історична, є частиною історії культури, починаючи від самої структури, витвору архітектури, через іконографію, ікони та прикраси. У цих будівлях вивчення архітектоніки та композиції інтер'єру, також у стилістичному розумінні, стає важливою частиною розроблення освітлювального дизайну. Треба пам'ятати, що світло є одним із тих елементів, як і звук і запах, що впливають на наші сприйняття та переживання.

Процеси розвитку й удосконалення електричного освітлення у традиційних та сучасних церквах повинні розкриватись у трьох напрямках – концептуально-теоретичному розробленні питань формування штучного освітлення храмів; методиці вирішення архітектурно-проектних завдань у галузі світлового об'ємного дизайну і дизайну світильників та освітлювальних систем; підготовці фахівців у галузі архітектурно-світлового проектування.

1. Яців М. Б. *Архітектура світла в українській церкві : монографія* / М. Б. Яців, Ю. І. Криворучко. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. – С. 5.
2. Яців М. Б. *Архітектура храму як відображення богословської сутності світла* // Вісн. Нац. ун-ту “Львівська політехніка”. – 2004. – № 505.
3. Кеслер М. Система освещения храма [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kesler.ortox.ru/2012/12/20/sistema-osveshheniya-xrama/>.
4. Лагун К. Свет в храме. Что, где и зачем [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lagun.ru/temple/>.
5. Górczewska Małgorzata. Nowoczesne, energooszczędne oświetlenie wnętrz obiektów sakralnych. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.obiektysakralne.pl/artykuly/-artykuly/nowoczesne-energooszczedne-oswietlenie-wnetrz-obiektow-sakralnych,17.html>.
6. Witwicki Michał. Porady dotyczące oświetlenia obiektów sakralnych. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oswietleniekosciolow.pl/poradnik-oswietlenia-kosciola.html>.
7. Яців М. Б., Лагуш В. П. Електричне освітлення церкви // Вісн. Нац. ун-ту “Львівська політехніка”. – 2004. – № 505: Архітектура. – С. 471–474.
8. Яців М. Б. Освітлення сучасної церкви // Вісник ДДАБА. Вип. 2004 – 2 (44). Будівлі та споруди. – Мажівка, 2004. – С. 290–294.
9. Яців М. Б. Особливості організації штучного освітлення сакральних просторів традиційної й сучасної церкви // Вісн. Нац. ун-ту “Львівська політехніка”. – 2014. – № 793: Архітектура. – С. 217–224.
10. Булгаков С. В. Настольная книга для церковнослужителей. – М.: Изд. отдел. Моск. Патриар. 1993. – С. 838.
11. Лидов А. М. Иеротопия. Создание сакральных пространств как вид художественного творчества. 2007 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.polit.ru/article/2007/06/14/ierotor](http://www.polit.ru/article/2007/06/14/ierotor).
12. Лидов Алексей: “Византийский храм устроен как мультимедийная инсталляция”. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://iskusstvo-info.ru/aleksej-lidov-vizantijskij-hram-ustroen-kak-multimedijnaya-instalitatsiya/>.

**М. Б. Yatsiv**

Lviv Polytechnic National University,  
Department of architectural environment design

## THE TENDENCIES OF DEVELOPING THE SYSTEMS OF ARTIFICIAL ILLUMINATION AT MODERN EAST CHRISTIAN CHURCHES

© Yatsiv M. B., 2019

The process of creation and development of artificial illumination systems in the space of a traditional east Christian church as well as the significance and functions of electric illumination in the arrangement of lighting environment in modern church buildings have been studied. The development directions of the systems of electric illumination, thanks to the expansion of utilitarian and decorative functions of electric light, have been defined, creating lighting effects by means of modern lighting technologies, such as dynamic lighting, holography, projections of liturgical genres to internal and external surfaces of church buildings etc. Conclusions and recommendations regarding this problematics have been presented.

**Key words:** temple; light; space; tradition; electric lighting.