

## ХУДОЖНЄ СКЛО В СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРІ

© Козуб Вальдемар, 2019

Розглянуто використання художнього скла, зокрема вітражів, у сучасній архітектурі. Завдяки унікальним фізичним та естетичним властивостям художнє скло характеризується неповторними засобами впливу на архітектурний простір. Дизайн скла забезпечує широкий спектр художніх можливостей, які реалізують, створюючи за його допомогою живописні та скульптурні образи в архітектурі. Постійний розвиток техніки і технології, а також безперервна еволюція мистецтва розширюють палітру можливостей митців, що продемонстровано на прикладах використання художнього скла у різних архітектурних просторах.

**Ключові слова:** художнє скло; архітектурна деталь; архітектурний простір.

### Постановка проблеми

Художнє скло стало галуззю образотворчого мистецтва, яка динамічно розвивається. Розміщене в архітектурних об'єктах, воно творить важливий образ в архітектурному просторі як елемент образотворчого мистецтва суттєво впливає на візуально-естетичне сприйняття будівлі, інтегрує фасад, стає вирішальним у сприйнятті внутрішнього простору об'єкта. Ідеально відповідає сучасній архітектурі, стаючи новою архітектурною деталлю.

### Виклад основного матеріалу

Художнє скло рефлекторно асоціюється із вітражем – його першоосновою. Вітражне скло впродовж століть співіснувало з архітектурою як її деталь. Вітраж був невід'ємним елементом дизайну інтер'єру архітектурних об'єктів. Його форма змінювалася впродовж століть залежно від того, яку роль архітектори відводили світлу, тобто віконному отвору. Розквіт сакрального мистецтва припав на період готики, коли світло стало основним чинником, який формував мистецьку форму сакральних споруд. Каркасну, легку конструкцію будівлі доповнювали несучі елементи і вікна із пластинами скла блискучих чистих кольорів. Проникаючи крізь вікна костелу, фільтроване кольоровим склом світло змінювало інтер'єр святині, підкреслюючи символічність сакральної архітектури. Великі поверхні вікон у готичних костелах уможливили використання вітражів із навчальною метою, коли для неписьменної частини суспільства в розповідних циклах створювались ілюстрації до теологічних тем, а також уявлень про тодішні схоластичні знання з астрономії, філософії чи музики. Нагадаємо, що почали з'являтися суто декоративні зображення у вигляді орнаментально вирішених вітражів.

Із настанням сучасної епохи монументальні розповідні цикли замінили композиціями невеликих розмірів, вміщеними в оправу з безбарвного скла. У вітражному мистецтві повільно відходили від різнобарвного зашклення вікон, частіше вживали один колір, диференційований лише на нюансах співвідношеннях. У барокових будівлях застосовували малі вікна, які давали точкове світло, що і спричинило відмову від використання в них вітражів. Тоді домінував світський кабінетний варіант цього мистецтва, яке поволі занепадало.

На початку XIX століття архітектори і художники знову зацікавилися готикою, і наслідком став новий розквіт вітражного мистецтва. Динамічним періодом його розвитку був рубіж XIX і XX століть, коли в архітектурі, скульптурі та живописі домінував напрям Ар Нуво. Вітраж як невід'ємний елемент дизайну інтер'єру цієї епохи набув свіжого звучання із використанням нових

видів скла, здебільшого завдяки Л. С. Тіффані, який 1894 р. впровадив новітні технології райдужного скла. Багатоколірні, структурні, непрозорі, виконані вручну, великоформатні пластини скла дали змогу вводити вітражні образи у простори широкого вжитку.



*Рис. 1. Станіслав Фіалковський. Вітраж костелу св. А. Боболі в Любліні [фот. Й. Невада Висоцькі]*



*Рис. 2. Бріан Кларк. Торговий центр Бакстон в Англії [джерело: <https://www.google.com/search?q=Brian+Clark,+Buxton+Shopping+Mall+in+England&client>]*

Розвиток вітражного мистецтва продовжується і нині. Окрім досі застосовуваної класичної техніки, з'явилися нові форми використання мистецького скління.

У другій половині ХХ століття, поряд із розширенням технічних і матеріальних можливостей, почала розвиватись також галузь, пов'язана з виготовленням великоформатного художнього скла. Нині ця сфера мистецтва динамічно розвивається, надаючи великі технічні можливості для використання художнього скла в архітектурі.

Художнє скло значно збагачує сучасну архітектуру, а також її історичні об'єкти. Нові технології виготовлення, підкріплені вагомою діяльністю художників-монументалістів, визначають його новий образ.

Художнє скло оперує багатьма техніками: скло багатобарвне, механічно друковане, декороване трафаретним друком, рельєфне, плавлене, пошарово склеєне, ламіноване, з двостороннім покриттям, затоплене в бетоні, поєднане за допомогою полімерних смол, скло як об'єкт, постійно пов'язаний із будівлею. Способів об'єднання скла доволі багато, що уможливило створення з нього великоформатних художніх об'єктів. Архітектори із задоволенням залучають художнє скло у сучасні проекти. Популярним стає його розміщення у світських об'єктах, особливо в громадських будівлях: аеропортах, вокзалах, торгових центрах, школах, готелях, банках, офісах, а також у приватних помешканнях.

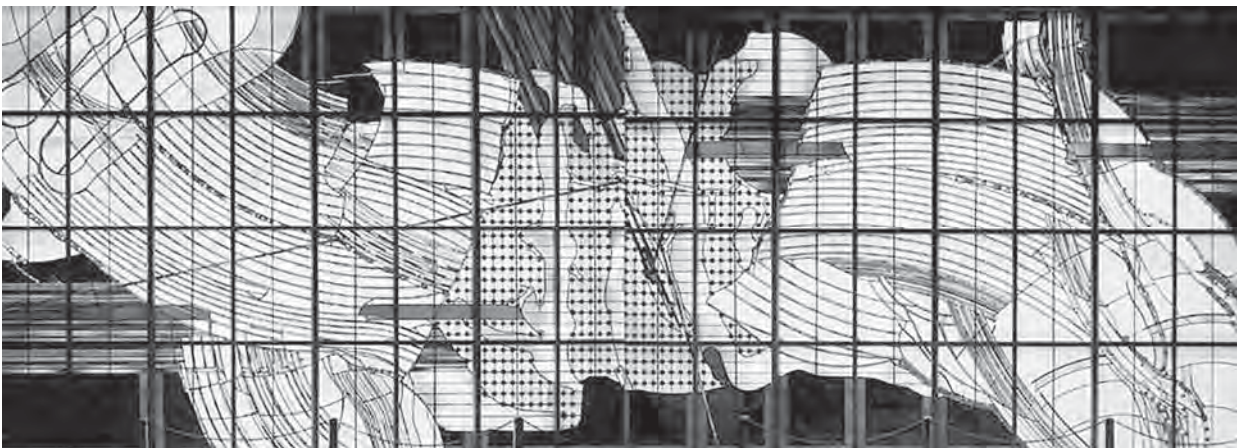


Рис. 3. Шафрат Людвіг. Залізничний вокзал Омія в Японії [джерело: <http://jptca.org/en/publicart031/>]

Художнє скло фігурує у трьох композиційних структурах архітектурного об'єкта. Сприймається всередині об'єкта, на фасаді та у межах споруди, зрештою – в урбаністичному контексті. Вплив художнього скла пов'язаний зі специфікою створення двостороннього образу, який ми можемо сприймати і проти світла, і зі світлом. Широкий спектр впливу скла на архітектурний простір. Воно створює образ, який є невід'ємною частиною будівлі та впливає на її естетичне сприйняття, визначає її виразність, символіку, характер, колористику, внутрішній, а також опосередковано зовнішній простір, інтегрує фасад. Скло впливає на зміни світла, яке проникає крізь нього.

Шістдесятима роками минулого століття датується початок у США мистецького руху “Glass art movement” (“Рух художнього скла”). Митці зі всього світу у своїй творчості звертаються до скла, щоб за його допомогою збагатити архітектуру й оздобити інтер'єри. У Європі першість у “новому” підході до цього матеріалу та впровадженні його в архітектуру утримують дизайнери зі Словаччини, Чехії та Польщі.

У Польщі на особливу увагу заслуговують вітражі авторства професора Станіслава Фіялковського, закомпоновані 2017 р. в передпокій, що становить зовнішню скляну стіну костелу

св. Андрія Боболі в Любліні (рис. 1). Композиція трьох вітражів – це абстрактний порядок геометричних та органічних форм, у які складаються трикутники, кола, а також поздовжні овальні форми, вписані в мережу нерегулярних прямокутників. Згідно з авторською інтерпретацією, геометричні фігури належать до вищої духовної реальності [1]. Цілісність витримана в ошадливій колористиці, притаманній творам професора С. Фіялковського.



Рис. 4. Жак Герцог та П'єр де Мерон. Будівля бібліотеки Бранденбурзького політехнічного університету, Коттбус, Німеччина [джерело: <https://pl.pinterest.com/pin/191051209166315453/?lp=true>]



Рис. 5. Друпстен Яап. Нідерландський інститут звуку і образу, Гільверсум, Нідерланди [джерело: <https://archello.com/project/netherlands-institute-for-sound-and-vision-hilversum#stories>]

Цікавий вітраж у формі заскленого бочкового склепіння в торговому центрі в Бакстоні, в Англії, спроектував графік Бріан Кларк у 1987 р. (рис. 2). Вітражна панель містить 280 м<sup>2</sup> скла. Освітлений вдень сонячним промінням, уночі вітраж віддає його назовні, підсвічений вогнями всередині торговельного центру. На блакитних, білих, зелених площинах на контрасті з'являються органічні мотиви, знаки, ієрогліфи в червоних і жовтих тонах, вписані в окремі локації.

У торговій галереї на залізничному вокзалі в японському місті Омія розміщений вітраж, який спроектував Людвіг Шаффрат у 1981 р. (рис. 3). Засклення утворює майже цілу вітражну стіну з характерними невеликими кружечками, вписаними в перетини вертикалей з горизонталями. Уся цілісність повна динамізму, контрасту вертикалей і рівнів з хвилястими лініями арки, білі скельця з барвами червоного та фіолетового вписані в повторювані прямокутники. Композиція асоціюється з хвилями води, що оточують японські острови [2].

Емалевий трафаретний друк на склі – це довговічний принт, що часто використовується в архітектурних проектах. Ця техніка найкраще пристосована для реалізації монохромних зображень. Технічні труднощі викликають поліхромні зображення з огляду на необхідність додрукування наступних кольорових шарів, які щоразу повинні затверднути. Використання трафаретного скла на фасаді будівлі дає можливість модулювати світло в інтер'єрі, захищає від надмірного сонячного світла, впливає на його розсіювання, створює внутрішній настрій, стає вагомим естетичним чинником. Важливою реалізацією із застосуванням трафаретного скла став об'єкт Університетської бібліотеки в Коттбусі, зданий в експлуатацію 2014 р. (рис. 4). Художнє скло мало істотне значення для формування дизайнерської концепції будівлі. Об'єкт складається із чотирьох циліндрів, з'єднаних у компактний корпус. На фасаді застосовано два відокремлені шари скла, обидва вкрито двостороннім білим принтом. Накладаючись, вони творять ефект шрифтового, растрового орнаменту. Побачений образ надирає глядача на розшифрування закодованих у ньому значень [3].



*Рис. 6. Брхтова Ярослава, Лібенський Станіслав.  
Скляний фасад нової сцени Національного театру,  
м. Прага [джерело: <https://www.google.com/search?q=Jaroslava+Brychtov%C3%A1+%26+Stanislav+Libensk%C3%BD,+Glass+fa%C3%A7ade+of+the+New+Stage,+National+Theatre,+Prague,&client=firefox-b->]*

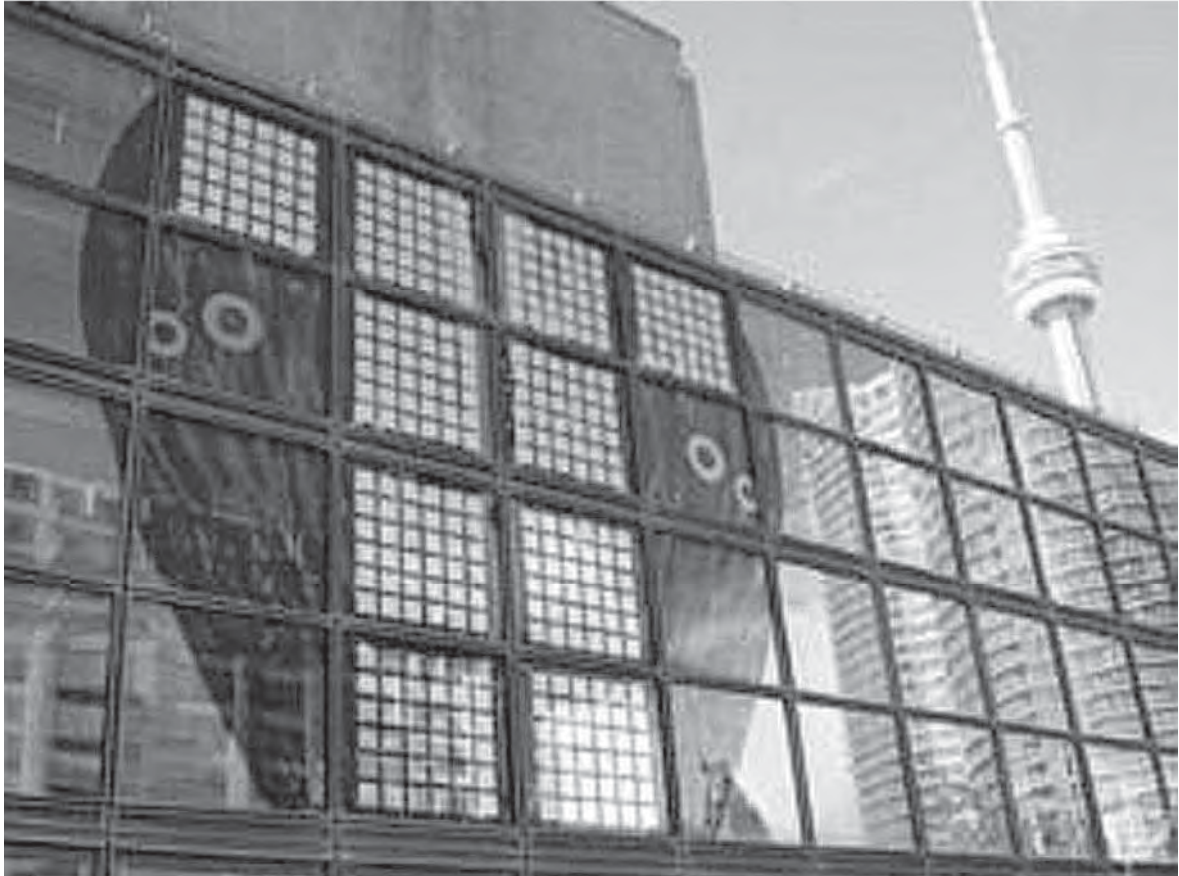


*Рис. 7. Холл Сара, Глорія Люкс.  
Собор Святої Родини, Саскатун – панелі з  
художнього скла з кольоровими батареями  
PV [джерело: <https://greenbuildingelements.com/2013/08/09/stained-glass-windows-capture-solar-energy/>]*

Надзвичайно цікавим різновидом плавленого скла є високохудожній рельєф на плоскому склі. Він характеризується унікальною фактурою і внутрішньою структурою, що по-особливому заламує та відбиває світло. Хоча основним матеріалом рельєфу зазвичай є прозоре скло, кінцевий виріб ніколи не буває повністю прозорим, значно частіше – напівпрозорим, завдяки чому досягається ефект приватності та інтимності з одночасним збереженням високого рівня освітлення. Реалізація, в якій сповна використано можливості рельєфних “гарячих технік”, – це Нідерландський інститут звуку і образу в Гільверсумі. Будівля спроектована майстернею Neutelings Riedijk Architects і введена в експлуатацію 2006 р. Її фасад розробив графік Яап Друпстен (рис. 5). Фасад площею 54 м<sup>2</sup> покривають скляні панелі, виконані в техніці слампінгу. 750 знімків із архівів кіно і телебачення відбиті у склі. Усе вкрито барвистою оболонкою емалі. Об’єкт виконує функцію музею, який презентує розвиток медій у Голландії [4].

Всесвітньої слави чеські митці Ярослава Брхтова і Станіслав Лібенський набули, запроєктувавши до двадцяти архітектурних об’єктів із художнім склом, які розташовані переважно на території Чехії. Одним із найвідоміших став фасад будівлі нової сцени Національного театру в Празі (рис. 6). Це – компактна конструкція, що складається з 4 тисяч елементів, виконаних у техніці гутного скла. Інсталяцію, що творить скляний фасад, митці назвали “композицією екранів” [5].

Архітектори та художники, експериментуючи з матеріалами, шукають рішень, які надихають. У наведених нижче прикладах показано, що джерела енергії можуть стати творами мистецтва – для прикладу, сонячні батареї. Це дивовижне поєднання формує нову ужиткову та естетичну якість, але також стає викликом для проєктантів і виконавців у сфері інтеграції сонячних батарей із художнім склом. Світова першість з такого типу технічно-художнього поєднання належить канадській художниці Сарі Холл. У 2013 р. з’явилися перші у світі її авторські художні стекла, що генерують енергію (проект із назвою Lux Gloria). Для Собору Святої Родини в Саскатуні (Канада) Сара Холл виконала вручну розписані панелі PV, в які вмонтовано 1113 сонячних батарей (рис. 7). Активно насичені кольорові зображення видно ззовні будівлі собору незалежно від пори дня і погоди.



*Рис. 8. Холл Сара. “Waterglass”, центр Гарборфронт,  
м. Торонто, Канада [джерело: <httpwww.sarahhallstudio.com>]*

Також для фасаду модернізованої будівлі Театру “Enwave” в Торонто Сара Холл 2013 р. спроектувала скляне покриття із назвою “Waterglass”. Кожна з понад 110 скляних панелей, розміщених на трьох стінах, є іншою. Оздоблення виконано вручну, накладанням мінеральних пігментів та емалей технікою аерографії (рис. 8). Тривало випалені в склі, вони не знебарвлюються і не блякнуть. Серія з десяти панелей на східному фасаді має унікальне декорування: методом трафаретного друку нанесено 360 історичних фотографій, які документують історію озера Онтаріо, перших поселенців та визначні події у цьому районі. Задня сторона зображення – зашпакльована і ламінована. Загальний образ – виразний і чистий, на тлі, яке змінює колір залежно від кута падіння сонячного проміння і позиції глядача. На західній стіні театру встановлено десять панелей художнього скла, інтегрованого із сонячними батареями [6].

Сонячні батареї – це не лише чиста технологія і функція, тепер це також нова естетика. Творче змагання художників у сфері їх використання може призвести до естетизації донині живаних панелей, а також до виникнення нових імпульсів для їх розвитку. Можливість використання сонячних батарей як нового засобу художньої виразності стає хорошою нагодою для розвитку мистецтва й архітектури, а також для сонячних технологій. Можемо припустити, що в майбутньому естетика визначатиме власне їх шлях розвитку.

Художнє скло має унікальні фізичні та естетичні властивості, внаслідок чого характеризується неповторними засобами впливу на архітектурний простір. Дизайн скла забезпечує широкий спектр художніх можливостей, яких досягають за його допомогою, створюючи живописні та скульптурні образи в архітектурі. Постійний розвиток техніки і технології, а також безперервна еволюція мистецтва розширюють палітру можливостей митців, завдяки чому їхне

творче мислення стає сміливішим. Думаю, що в майбутньому це щоразу охочіше використовуватимуть в архітектурі.

1. Reinhard-C hlanda M. *Byty abstrakcyjne* [w] *Tradycja i współczesność. Sztuka witrażowa po 1945 roku*, wydawca: Stowarzyszenie Miłośników Witraży Ars Vitrea Polona oraz Wydawnictwo Edytor, 2017.
2. Więckowski R. *Szkło artystyczne jako element współczesnej architektury* [w:] *Świat Szkła* 02/2017.
3. Budzyńska A. *Sitodruk na szkle – dyskretny urok monochromatyzmu* [w:] *Świat Szkła* 9/2014.
4. Budzyńska A., *Szklane realizacje reliefowe i półprzestrzenie w architekturze. echniki wysokotemperaturowe cz. 1, cz. 2* [w:] *Świat Szkła* 12/2014, 1/2015.
5. <http://www.theatre-architecture.eu/en/db/?theatreId=147>. 6. Muszyńska-Łanowy M., *Malowane słońcem – szkło artystyczne z ogniwami*, [w] *Świat Szkła* 04/2014.

**Waldemar Kozub**

University of Technology in Kielce,  
Department of Architecture and Urban Planning

### ARTISTIC GLASS IN MODERN ARCHITECTURE

© Kozub Waldemar, 2019

Art glass carries unique physical and aesthetic properties, which is why it has unique means of influencing architectural space. Glass designing has a wide range of artistic possibilities that can be created with its help, obtaining paintings and sculptures in architecture. The constant development of technology and technique as well as the continuous evolution of art, expands the palette of artists' possibilities, thanks to which their creative thinking can be more and more bold. And I believe that in the future it will still be willingly used in architecture.

**Key words:** artistic glass; architectural detail; architectural space.