

## БУДІВЕЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ, БУДІВЛІ ТА СПОРУДИ

---

УДК 72.01–628.97

Казаков Г.В.

НУ “Львівська політехніка”, кафедра АК

### ТИПОЛОГІЯ СВІТЛОВОЇ АРХІТЕКТУРИ

© Казаков Г.В., 2000

**На базі екологічного підходу до організації архітектурного просторового середовища розроблено сучасну типологічну класифікацію світлоархітектурних об'єктів.**

Типологія архітектури, або класифікація будинків за призначенням, яка існує у сьогоденній теорії і практиці, дещо спрощує ситуацію. Насправді архітектурно-просторове середовище єднає не тільки будинки і споруди, але і простір між ними і всередині них, елементи природного оточення, що тим або іншим чином входять до структури середовища. Прибічниками такого екологічного підходу до сучасної архітектурної типології є А.А.Тіц, Г.І.Лаврик та інші вітчизняні вчені [1,2].

Архітектурно-просторове середовище як екосистема розглядається з типологічних позицій у книзі відомого австралійського спеціаліста архітектурно-будівельної галузі С.В. Зоколя [3]. У руслі існуючої точки зору на структуру екосистеми будинку або на пристосування внутрішнього середовища до зовнішнього, на думку автора, слід розглядати таку послідовність підсистем: 1 – навколишнє середовище; 2 – види діяльності людини та відповідні їм функціональні призначення будинків; 3 – матеріальні системи будинків.

1. Навколишнє середовище складається з просторового та окремих фізичних середовищ (світлового, теплового). Фізичні властивості навколишнього середовища формуються під дією променистої енергії сонця, яка складається на 46 % з видимого світла, на 5 % з ультрафіолетового та на 49 % і інфрачервоного випромінення.

2. Суспільній, побутовій та виробничій діяльності людини відповідають такі основні групи будинків та споруд: а – громадські, б – житлові, в – промислові. Кожна з тих груп має власну розвинену класифікацію. Наприклад, громадські будинки поділяються на: оздоровчо-лікувальні, навчально-просвітницькі, науково-дослідні, фізкультурно-спортивні, відпочинково-розважальні, торговельно-харчові, господарсько-побутові, адміністративно-управлінські, транспортно-комунальні тощо.

3. Серед матеріальних систем будинків розрізняють: а – архітектурно-планувальні (коридорні, анфіладні, галерейні, загальні); б – об'ємно-просторові (суцільні або централізовані, блоковані або блочно-модульні, павільйонні або роздільні); в – конструктивно-тектонічні (стінові, каркасні, великопрольотні, просторові); г – мікрокліматичні (природно кліматизовані, штучно кліматизовані, кондиційовані).

Відповідно до загальної концепції екологічної системи будинку розглянемо типологію світлоархітектурних об'єктів (див.схему). Спочатку відповідно до частин спектру сонячного випромінення розділимо всі об'єкти на світлоархітектурні (видима частина

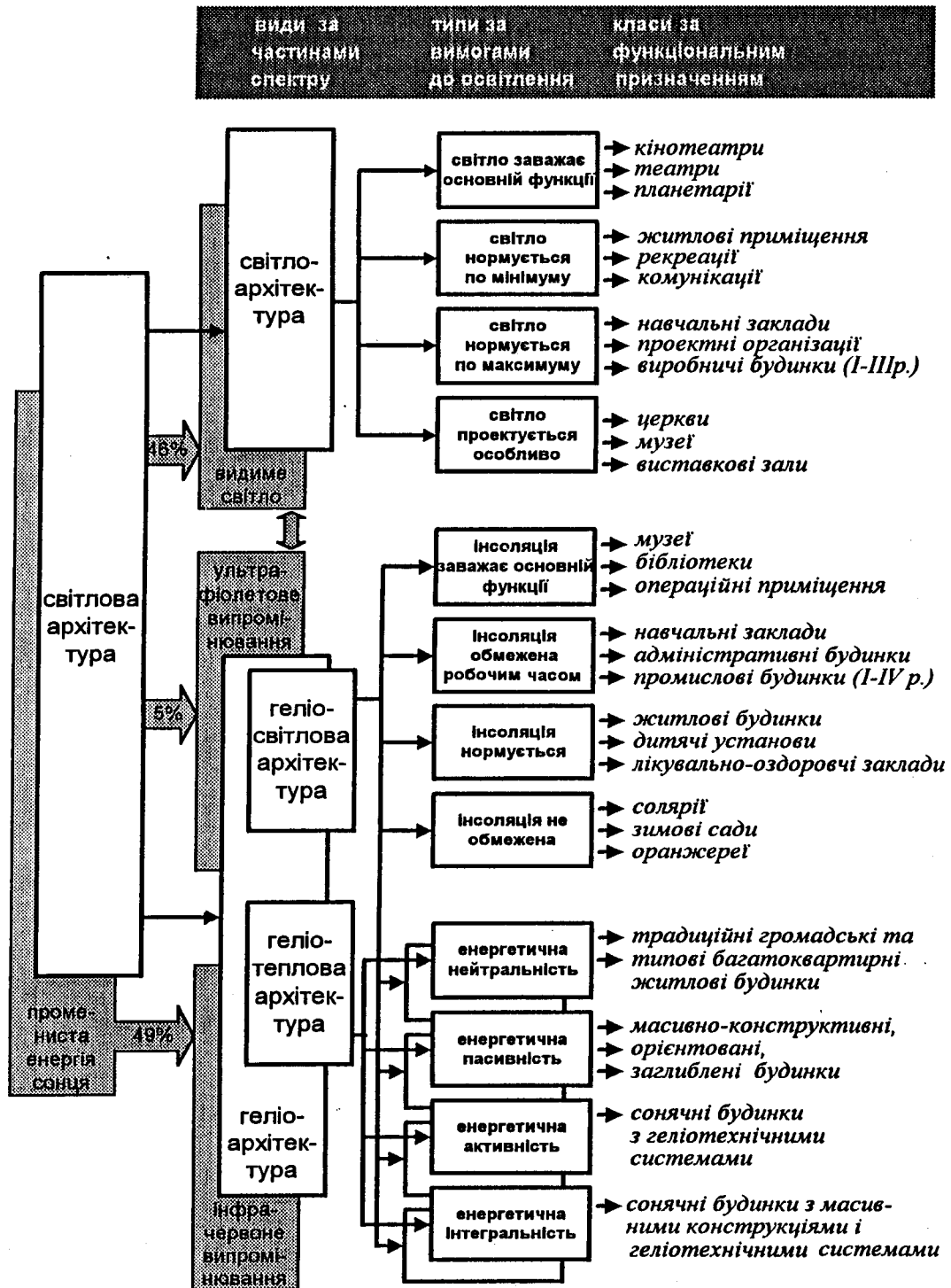


Схема типологічної класифікації світлової архітектури

спектру) та геліоархітектурні, які у свою чергу можна поділити на геліосвітлові (ультра-фіолетове випромінювання) та геліотеплові (інфрачервоне випромінювання). Тут окремо треба відмітити, що термін “світлоархітектурні” об’єкти введений автором поряд з терміном “геліоархітектурні об’єкти” у загальний контекст світлової архітектури [4]. Типологія світлоархітектурних об’єктів розглядається стосовно інформаційної (зорове сприйняття об’єкта фізичної та розумової праці); комунікаційної (спрямування уваги і руху людини в

архітектурному просторі); естетичної (створення архітектурно-художньої краси та образності) функцій світла. Основи типології світлоархітектурних об'єктів закладені авторами: М.М.Гусевим, П.П.Клімовим, М.М.Кіреєвим тощо у будівельних нормах і правилах, підручниках та інших публікаціях [5].

Типологія геліосвітлової архітектури розглядається у першу чергу стосовно трьох основних чинників її комплексної оцінки: гігієнічний (кількість ефективної сонячної радіації, яка потрапляє у архітектурне середовище, повинна забезпечувати загальнооздоровлюючу та сануючу дію); соціальноархітектурний (астрономічно можлива тривалість інсоляції за певний період часу, яка забезпечує психологічний ефект зв'язку людини з навколишнім середовищем та виразність архітектурних просторів і форм); техніко-економічний (економія міських територій та застосування різних типів будинків). Основи типології геліосвітлової архітектури закладені в працях Н.В.Оболенського, І.Н. Скриля та інших науковців [6].

Основи типології геліотеплової архітектури базуються на тепловій (нагрів предметів та середовища променями), фотохімічній (нарощування біомаси під дією світла) та фотоелектричній (виникнення електрорушійної сили у матеріалах) дії сонячного світла. Окремі положення класифікації геліотеплових об'єктів знаходимо у працях Е.В.Сарнацького, П.Сабаді, Н.П.Селіванова, Г.В.Казакова та інших вітчизняних та зарубіжних авторів [7].

Будь-яка класифікація взагалі і типологічна зокрема має певні умовності. Наприклад, сучасна тенденція до збільшення розмірів та універсалізації цивільних та промислових об'єктів сприяє певному розмиванню границь між окремими типами архітектурних об'єктів і фактичному переходу від моно- до поліфункціональності окремих типів будинків та їх приміщень, але це означає лише перехід типології у нову якість.

Процес формування типологічної структури архітектурних об'єктів доволі складний. Функціональне призначення будинків визначається спеціальними потребами суспільства та його матеріально-технічними ресурсами. Зміни соціального устрою, суспільно-політичної думки, процеси розвитку та деградації матеріально-технічної бази суспільства, які періодично відбуваються в історії людства, призводять до розмивання чітких границь між типами будинків та зміни самих засад типологічної класифікації архітектури. Актуальність розробки типології світлової архітектури пояснюється розгортанням і поглибленням сучасної енергетичної та екологічної кризи. Тому світло як енергетичний елемент природного середовища стає органічною складовою архітектури та її типологічної класифікації.

1. *Основы архитектурной композиции и проектирования / Под ред. А.А.Тица. – К., 1976.* 2. *Лаврик Г.Н. Методологические проблемы исследования архитектурных систем. Автореф. дис. ... докт. арх. – М., 1979.* 3. *Зоколей С.В. Архитектурное проектирование, эксплуатация объектов, их связь с окружающей средой. – М., 1984.* 4. *Казаков Г.В. Сучасний науково-методичний зміст терміна “світлова архітектура”. Проблеми української термінології. Вісн. ДУ “Львівська політехніка”. – 1998. – № 336. – С.220-221.* 5. *Гусев Н.М. Основы строительной физики. – М., 1975.* 6. *Оболенский Н.В. Архитектура и солнце. – М., 1988.* 7. *Казаков Г.В. Принципы совершенствования гелиоархитектуры. – Львов, 1990.*