

ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ МЕТОДІВ ПЛАНУВАННЯ СВІТЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА МІСТА

Анотація. Тези, про які йдеться в статті, потрібно трактувати як формування моделей для розробки методу планування світлового середовища, що враховує вимоги та умови нічного міста. Запропонована модель повинна бути абстрагована і відокремлена від реальних умов, щоб вловити види діяльності, зовнішні взаємозалежності і потенціал освітлення.

Ключові слова: світлове середовище, структура міста, теоретична модель, орієнтація, естетика, ідентифікація.

При плануванні світлового середовища потрібно брати до уваги властивості місця, тип освітлення і як змінюються всі параметри структури міста (візуальні, функціональні і прикладні). Не зважаючи на запропоновані способи вирішення, залишається відкритим питання про те, якими вихідними точками слід оперувати при розробці системи освітлення, що підтверджує актуальність теми.

Метою даної статті є формування оптимальної теоретичної моделі для розробки методу планування світлового середовища міста, усі елементи якого формуються у складну ієрархічну систему. Тому, для проведення даного дослідження застосовується такий загальнонауковий метод як системний підхід [3, с. 14].

Система	Підсистема	Елементи
Світлове середовище міста	Утилітарне освітлення	Освітлення шляхів Освітлення площ Освітлення паркових зон
	Архітектура ночі	Світлова архітектура Архітектурна підсвітка Світлова реклама
	Світлове мистецтво	Світлодизайн Фестивалі світла Святкова ілюмінація

Таб. 1. Впорядкування понять та складових елементів світлового середовища міста

Вирішення проблеми розпочинається з вивчення системи. Результатом попереднього вивчення є всебічний опис системи на вербальному рівні із розглядом різних сторін: історичної, морфологічної і функціональної. В описі системи знання певним чином впорядковуються (таб. 1.).

В більшості випадків штучне освітлення являється об'єктно-орієнтованим, незалежно від того про який об'єкт йдеться (споруду, вулицю чи певну територію). При цьому порушується просторова орієнтація в місті як єдиному цілому. Зустрічаються спроби повністю освітити окремі частини міста, але вони приймаються не узгоджено, без чіткої системи і, зазвичай, заради власного збагачення, а не задля привабливості нічного міста в культурному і соціальному плані [1]. Не враховуються ні екологічний, ні економічний фактори. У зв'язку з цим, стає очевидною необхідність застосування комплексного планування світлового середовища міст із урахуванням можливостей сучасних світлових інсталяцій.

Існують два основні підходи до формування світлового середовища міста: містобудівний і антропологічний. Оскільки, вагомим етапом системного аналізу є побудова моделей системи, то застосовуємо даний метод для дослідження світлового середовища міста.

Розглядаючи світлове середовище із **містобудівної точки зору**, формуємо його теоретичну модель (рис. 1.), що володіє цілісністю, ієрархічністю, органічними взаємозв'язками складових елементів.



Рис. 1. Теоретична модель світлового середовища міста із містобудівної точки зору

Містобудівна теорія й практика підтверджує, що архітектурно-художня виразність і значимість міста неоднакова й може бути виражена композиційним потенціалом, величина якого обумовлена місцем розташування освітлюваної території відносно: кваліметричних зон, що характеризують ступінь віддалення від центра міста; основних архітектурно-планувальних осей; найбільш важливих в історичному, естетичному, культурному значенні елементів.

Цілісність системи світлового середовища міста, безумовно, залежить від тканини міста, його архітектурно-просторової композиції, інфраструктури транспортно-пішохідних комунікацій, які формують складний комунікаційний

каркас міста. До нього входять: магістралі загальноміського та районного значення, пішохідні вулиці, житлові вулиці, транспортні розподільні площі, площі транспортних комунікацій, тунелі, мости, пішохідні переходи. Таким чином, формується світлопланувальний каркас міста.

Ієрархічність системи світлового середовища міста – світлопланувальний каркас міста має свої ієрархічні рівні, обумовлені містобудівними аспектами функціонування міста. Саме він чітко виявляє центр міста з унікальними архітектурними ансамблями, головні й другорядні осі – магістральні вулиці з композиційними світловими вузлами, роль яких виконують міські площі, підсвіченими домінантами та підкреслює їх значимість.

Органічні взаємозв'язки у системі світлового середовища міста визначаються характером усіх компонентів і є визначальними у композиційному формуванні світлового середовища міста [1].

Говорячи про антропологічний підхід, слід підкреслити, що сьогодні є тільки розсіяні початкові дані для системного аналізу сприйняття, орієнтації, проживання і пересування по території міста в нічний час. Для співставлення комплексної системи освітлення міста потрібна більш повна база.

За спостереженнями Д. Кьолера впродовж усього часу розвитку теорії освітлення місто в денний і нічний час завжди розглядалось дослідниками однаково, тобто значимість структури і об'єктів денного міста розглядалась ідентично з нічним. Багато концепцій освітлення спираються на формальні аспекти, що базуються на фізичній структурі міста. Тобто, фізичні елементи (об'єкти) трактуються як єдина опорна точка і світло направлене тільки на них, в той час, як оточуючий простір залишається у темряві. Виділення лише тих об'єктів, які мають значення в денний час, не враховують взаємозв'язок між містом і людиною в нічний час, який істотно відрізняється від денного [2].

Існує замало похідних шляхів опису характеру нічного міста з точки зору функціонування (соціальна складова) і загального сприйняття. Відсутні систематичні дані про використання і сприйняття міських територій, а також про принципи орієнтації в нічний час. Міста знаходяться в незадовільному стані лише через відсутність єдиної концепції освітлення. Для її створення місто як систему необхідно розглядати окремо в світлий і темний час доби.

Місто пропонує нові сфери і принципи міського життя. Середовище проживання, його вигляд і комфортність, створюваний емоційний фон – це суттєві фактори, що впливають на якість життя. У теоретичній моделі світлового середовища міста із **антропологічної точки зору** (рис. 2.) виділяються три категорії, що відповідають за благополуччя мешканців: естетика, орієнтація, ідентифікація. Всі категорії необхідно розглядати в соціальному контексті.



Рис. 2. Теоретична модель світлового середовища міста із антропологічної точки зору

Штучне освітлення в громадських місцях – це свідомо застосований ресурс з функціональним призначенням.

Здатність орієнтуватись формує основу якісного життя в місті й забезпечує мешканцям безпечне, вільне і економне пересування. Структурне влаштування міста допомагає полегшити орієнтацію і заощадити ресурси. Структурне впорядкування добре комбінується із шаблоном використання функціональності міста з урахуванням суворих нормативних, технічних і економічних зобов'язань, що починає набирати реальну форму. Таким чином деякі функції освітлення визначені в першу чергу. Структурне впорядкування системи освітлення дозволяє з'ясувати, яким чином ці функції трактуються в нічний час, на скільки вони придатні до застосовування і який мають потенціал, а також, на основі яких принципів вони працюють в тих чи інших ситуаціях і як вони визначають просторову структуру в матеріальному відношенні.

Проектування освітлення міста – це не окрема (декоративна) категорія планування, а частина загального плану. Дві якості систематичної оцінки як виглядає місто: якість і контекст, адекватна оцінка місцевості й оцінка взаємозалежності територіального і структурного уявлення міста на рівні району, регіону і суб'єкту. І останній аспект: структурний підхід до освітлення допомагає розібратися, як краще розмістити світильники, щоб показати дизайнерське рішення з кращого боку на різних просторових рівнях.

Естетика або зорове сприйняття міста є частиною моральної і соціальної концепції та її не варто змішувати з класичним поняттям краси і моди. Давно відомо, що краса міста в більшій мірі полягає в соціальних свободах і взаємодії, ніж у формальних естетичних критеріях. Вимоги до штучного освітлення повинні складатися безпосередньо у відповідності до діяльності людини, її очікувань і побажань.

Ідентифікація означає наближення реального міського середовища до того ідеалу, який хочуть бачити мешканці [2].

Хочеться відмітити, що стратегічний підхід до використання освітлення в нічний час стимулює розвиток громадянського суспільства. Комплексне планування освітлення допомагає зробити всю територію міста придатною до життя і діяльності, а також привести її у відповідність до внутрішньої соціальної

структури міста. Але, існуючі на сьогоднішній день методики по розробці генплану штучного освітлення як інструмент координації потреб мешканців і завдань об'єктів, потребують переосмислення. Не достатньо свідчень про характер міських просторів уночі у всіх аспектах. Повинна бути розроблена концепція, котра описує характер нічного міста і соціальне відношення в цих умовах. Потім можна говорити про методику комплексного планування і про конкретні інструменти та нормативні документи.

При розробці й використанні інструментів планування потрібно розуміти, що освітлення – це комплексна дисципліна, яка потребує **синтезу** обох підходів (рис. 3.).

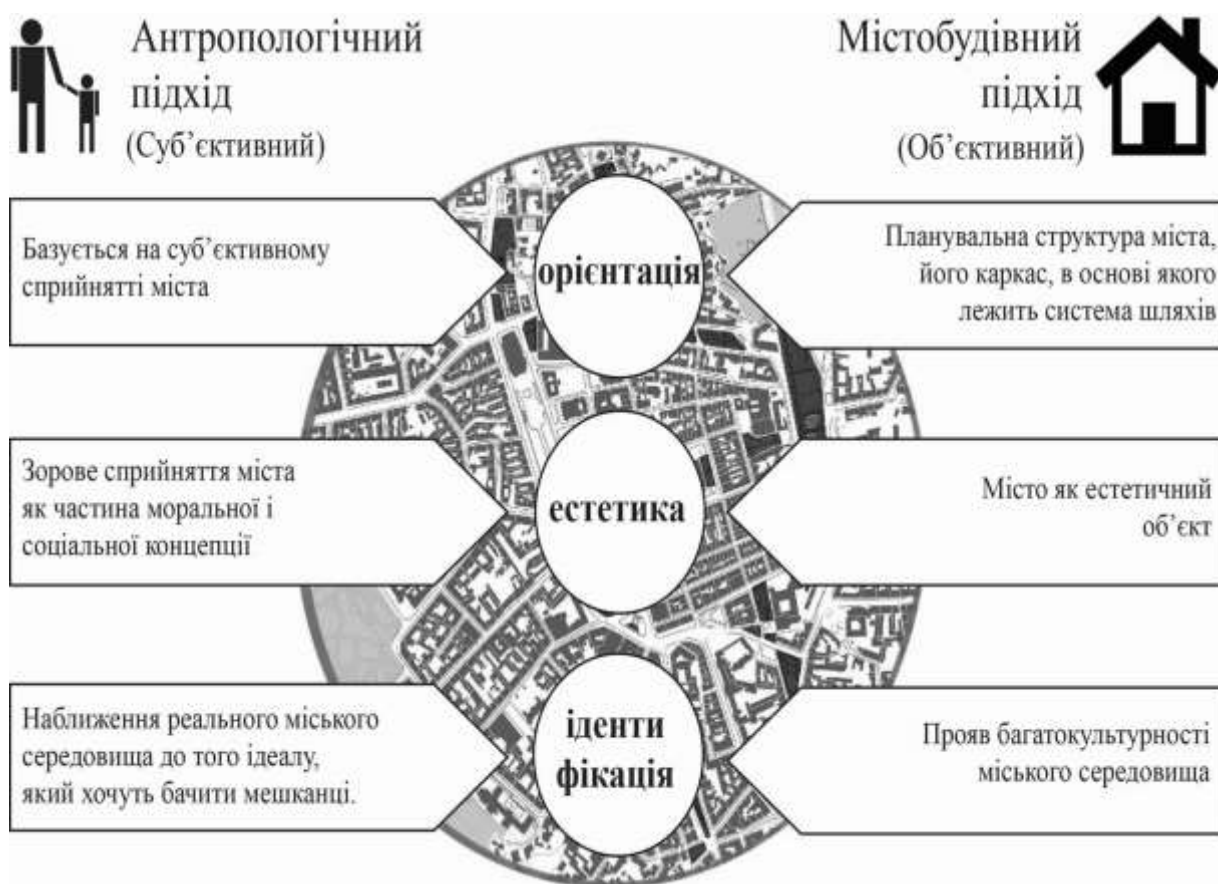


Рис. 3. Синтез підходів до формування світлового середовища міста.

Вимоги до штучного освітлення повинні складатися безпосередньо у відповідності до діяльності людини, її очікувань і побажань. Кожне місто володіє певним характером і призначенням, які визначають його життя протягом 24-х годин на добу. Роль тих чи інших об'єктів не може бути визначена лише для дня, оскільки вночі вагомніше значення має темрява. Склад нічних видів діяльності різний як по характеру, так і по протяжності (одні дії виконуються у вільний час, інші – в робочий, треті потребують тимчасового перебування і т. п.). Різновид діяльності має першочергове значення, а виділити його безпосередньо з

фізичного середовища не можливо. Відповідно, його необхідно зазначити саме із початку.

Соціальна концепція міста розкривається в декілька етапів. Спершу, разом із психологами і соціологами складається анкета, що виявляє аспекти життя міста в денний та нічний час. Крім цього, включаються питання стосовно бачення міста в сутінках. В опитуваннях має брати участь приблизно 3 тис. мешканців. Їх варто попросити назвати заповнені й порожні місця в місті, щоб зрозуміти на скільки воно завантажене. Далі проводиться аналіз результатів опитування, щоб перейти до більш детального дослідження використання міських територій мешканцями. Ціль даного підходу полягає в тому, щоб визначити соціальний характер міста і виділити типи діяльності, а також подивитися на скільки вони відрізняються в день і в ночі. У подальшому це все включається до генплану. Із топологічних досліджень дану інформацію добути не можливо. Крім того, проводиться аналіз міського середовища за методом SAVE-system [4, с. 30], що теж має кілька етапів (рис. 4.).

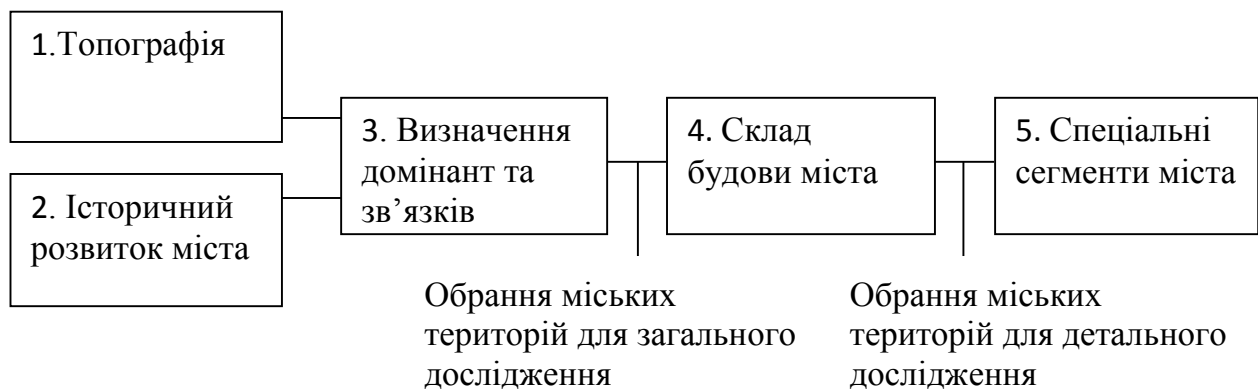


Рис. 4. Діаграма кроків аналізування

Для ґрунтового результату, окрім літературного дослідження повинна проводитись робота із експертами (дотичною до даного середовища групою людей). Експерти висловлюють свої враження, відчуття, думки щодо середовища і дають свою оцінку як в цілому так і конкретним елементам середовища [5, с 79-88].

Також, одразу намічаються окремі об'єкти, що мають значення для орієнтування в місті чи визначення місця розміщення, і які розрізняються для денної і нічної ситуації. Вільні простори підходять для розміщення систем освітлення, власне, при бажанні, будь-який вільний простір можна змінити візуально за допомогою освітлення. Можна зробити так, щоб не місцевість, а підібране освітлення диктувало розвиток міста.

Висновки. Сама теорія комплексного освітлення знаходиться на ранньому етапі розвитку. Однак, вже зрозуміло, що сприйняття і використання міських

територій, а також орієнтація і пересування по місту в темний і світлий час доби відрізняються. Якщо академічні дослідження будуть проігноровані, то в результаті не буде досягнена цілісність сприйняття міста. З допомогою міждисциплінарного підходу можна створити більш надійну основу і базу знань для побудови генерального плану освітлення на рівні міста.

Література

1. Дубинський В. П. Архітектурно-художні принципи формування світло-кольорового середовища сучасного міста : автореф. дис.канд. архітектури : спец. 18.00.01 «Теорія архітектури, реставрація пам'яток архітектури» / В. П. Дубинський. – Харків, 2007. – 20 с.

2. Кёлер Д. Освещение города как часть комплексного планирования /авториз. перекл. Dennis Köhler, Integration of Artificial Light in Urban Spaces as a Matter of Urban Planning // Proceedings of CIE 2010 “Lighting Quality and Energy Efficiency” // Современная светотехника #5 2010. С. 16-18. www.lightingmedia.ru

3. Основи теорії систем і системного аналізу: Навч. посібник / К.О. Сорока. – ХНАМГ:, 2004. – 291 с.

4. Bo Larsson, Göran Skoog. Multi-Ethnic Heritage and Urban Environment in West Ukraine and Moldova – a Challenge for Urban Planning and Development. Volume I. / Division of Urban Planning, Department of Architecture and Built Environment, LTH Lund University, Sweden, 2008. P. 27-33.

5. Bo Larsson, Göran Skoog. Multi-Ethnic Heritage and Urban Environment in West Ukraine and Moldova – a Challenge for Urban Planning and Development. Volume II. / Division of Urban Planning, Department of Architecture and Built Environment, LTH Lund University, Sweden, 2009. P. 96-104.

Аннотация. Тезисы, о которых говорится в статье, нужно трактовать как формирование моделей для разработки метода планирования световой среды, учитывающего требования и условия ночного города. Предложенная модель должна быть абстрагирована и отделена от реальных условий, чтобы уловить виды деятельности, внешние взаимозависимости и потенциал освещения.

Ключевые слова: световая среда, структура города, теоретическая модель, ориентация, эстетика, идентификация.

Abstract. The thesis, studied in the article, must be explained as forming the models for developing the method of light area planning, which considers requests and conditions of a night city. Suggested model must be abstracted and separated from real conditions to catch the types of activities, outside interdependences and lighting potential.

Key words: light area, city structure, theoretical model, orientation, aesthetics, identification.