

УДК72.01

*аспірант Трофимчук С.М.
кафедра Основ архітектури та архітектурного проектування
Київський національний університет будівництва і архітектури*

КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНА ОРГАНІЗАЦІЯ ОБ'ЄКТІВ МЕДІА-АРХІТЕКТУРИ

Анотація: в статті розглянуто аспекти конструктивної та технологічної організації об'єктів медіа-архітектури, визначено ряд їх характерних типів.

Ключові слова: конструктивна організація, технологічні типи, медіа-структура.

Мистецтво архітектури проявляється у розкритті естетичного потенціалу найбільш суттєвих якостей рукотворного простору. Для кожної епохи вони різні. Взірці античності – грецький та римський ордери розкривали естетику роботи матеріалу та конструкції. У ХХ ст. вивірені та нескінченно тиражовані конструкції відійшли на другий план і суттєвою якістю архітектури стала функція. На початку ХХІ ст., у епоху електронної комунікації, вагомого значення набув інформаційний зміст архітектури. Сучасна ордерна система, якщо припустити її існування, має демонструвати естетику вираження інформації. Несівним оставом такого ордеру будуть медіа-структури, а вираженням їх роботи – трансформація архітектурного змісту. Декоративні елементи традиційного ордеру замінить фактура або патерн медіа-поверхонь. Цілком закономірно, що ордерна система медіа-архітектури повинна мати свій набір елементів, свої співвідношення та логіку. Типологізація конструктивних і технологічних вирішень тут необхідна так само як при дослідженні традиційного архітектурного ордеру [2].

Визначення властивостей категорії поверхня, необхідне для розуміння передумов втілення тих чи інших медіа-архітектурних вирішень. В сучасній архітектурній традиції, на яку суттєво вплинула аскетична доктрина модернізму, деталі дрібного масштабу, такі як табуйований орнамент, були замінені акцентом на природній виразності поверхні. Виразними засобами стали текстура – патерн, або шаблон зображення на поверхні матеріалу та фактура – патерн рельєфної структури поверхні. Технічні засоби, що формують медіа-поверхню також можуть бути визначені як елементи фактури із складовими у вигляді різноманітних світлових елементів, пристроїв відбиття та розсіювання світла, кріплень та конструкцій, що мають самостійну естетичну цінність (рис. 1).



Рис. 1. Приклади фактур медіа-поверхонь

Інтеграція медіа-засобів у архітектурний простір на конструктивному рівні є необхідною умовою формування об'єкту медіа-архітектури. Існує велика кількість актуальних прийомів конструктивно-технологічного вирішення елементів медіа-впливу, що ще не набули систематизації.

За конструктивною організацією медіа-структури поділяються на інтегровані, навісні та об'ємні. Медіа-структурами тут пропонується позначати сукупність конструктивно-технологічного медіа-устаткування, що стало частиною архітектурного простору.

До інтегрованих медіа-структур відносяться засоби вбудовані безпосередньо у конструктивні частини будівлі, серед них фасадні – або вбудовані у опорядження поверхонь; віконні – інтегровані у світлопрозорі конструкції; сонцезахисні – інтегровані в елементи сонцезахисту.

Навісний тип медіа-структур являють засоби, що накладаються на об'єкт як додатковий прошарок. Навісні конструкції включають екранні – різноманітні дисплеї; сіткові – гнучкі металеві або дротяні медіа-сітки; оболонкові – додатковий фасад з інтегрованими медіа-засобами. Прикладом, що поєднує у собі різні типи навісних медіа-структур від дисплеїв до навісної оболонки медіафасаду є київський торговий центр Океан Плаза, розташований в Деміївському районі міста. Фасад торгового центру має горизонтальне членування з логічною тектонікою медіа-поверхонь. На рівні другого поверху, ближче до глядача, простягається пояс із дев'яти дисплеїв високої роздільної здатності, поверхом вище – навісний медіа-фасад низької роздільної здатності із виразною фактурою поверхні, що краще відповідає потребам сприйняття звіддалі.

Об'ємний тип конструктивного вирішення медіа-структур включає різноманітні об'ємні конструкції, що несуть засоби медіа-впливу. Серед них такі що увінчують будівлі та окремо стоячі. Подібні конструкції з'явилися у багатьох великих містах вже на початку ХХ ст. Першими та найбільш відомими місцями стали площа Таймс-сквер в Нью-Йорку, лас-вегасські Фрімонт-стріт та Лас-Вегас-Стріп. Медіа-структури, що увінчують будівлі токійського району Шінджюку (англ. Shinjuku ward) подекуди досягають висоти рівної половини від висоти фасаду та суттєво впливають на архітектурний образ будівель (рис. 2) [1].



Рис. 2. Об'ємні медіа-структури в міському просторі. Верхній ряд – площа Таймс-сквер. Нью-Йорк. США. Нижній ряд – район Шінджюку. Токіо. Японія

Технологічною інтеграцією медіа-структур можна визначити площину оптимального технічного вирішення медіа-засобів в архітектурному об'єкті. Окремі елементи та цілі системи медіа-структур є продуктами індустріального виробництва, що монтуються здебільшого у готовому вигляді. Тому рівень їх технологічної інтеграції в архітектуру містить своїми складовими стандартизацію та уніфікацію. Стандартизація полягає у використанні ряду стандартних технологічних рішень, сформованих нормами виробництва, часто такі норми задають піонери галузі. Серед відомих світових лідерів виробництва різноманітних медіа-структур: американська компанія Daktronics, німецька GKD Gebr Kufferath AG, іспанська LightLed, австралійська Space Cannon Australia та ряд інших. Актуальність напрямку медіа-архітектури обумовлює розвиток все більшої кількості ідей, технологій та нових стандартів.

Уніфікація інтегрованих медіа-структур є зведенням їх до оптимального числа видів та форм, необхідних для реалізації медіа-впливу. Основні технологічні параметри уніфікації спираються на стандарти виробництва ІТ-сфери.

Технологічні типи медіа-структур включають: відкриті, рефлексивні та люмінесцентні. Кожен з перелічених типів особливим чином впливає на візуальний простір та розподіляє композиційні акценти. Відкриті медіа-засоби відображають сигнал безпосередньо від світлових елементів до спостерігача, їм притаманна висока яскравість, контрастність та домінування у композиції. Дисплеї та медіа-поверхні відкритого типу часто використовуються для подачі об'ємної за змістом інформації, що потребує точного та детального відображення.

Рефлексивні медіа-поверхні являють патерн із елементів що відбивають світло, тим самим акцентуючи абрис форми та фактуру. Універмаг Селфріджес Білдінг (англ. The Selfridges Building), що знаходиться в англійському Бірмінгемі став місцевим архітектурним здобутком саме завдяки виразній пластиці форми, яку підсилила рефлексивна медіа-поверхня з дисків анодованого алюмінію. Проста гра світла, тіні та кольору на патерні з дисків, додала фасадній поверхні виразності, в той же час контрастно виділила будівлю на тлі оточення (рис. 3).

Люмінесцентними можна визначити медіа-засоби, в яких світловий сигнал проходить крізь напівпрозорий матеріал, і в такий спосіб набуває необхідних якостей. Такі медіа-засоби розливають м'яке внутрішнє свічення, надають фасадним поверхням глибини та фактурної виразності. Відомий приклад використання люмінесцентних медіа-засобів – мюнхенський стадіон Альянц Арена, спроектований архітектурною студією Херцог і де Мерон. Його пневматичний фасад з напівпрозорого етілфлуоретілена підсвічується зсередини, і кожен із двох з половиною тисяч пневматичних сегментів може забарвлюватись окремо. Іншим прикладом є будівля торгово-розважального центру Соук (англ. Souk Entertainment Center), що знаходиться в центральній частині Бейруту. Фасади об'єкту містять чотири медіа-поверхні, вкриті прозорими блоками подібними до трикутних призм. Виразна пластика медіа-фасадів у поєднанні з мінімалістичними світловими образами якнайкраще вписалась в навколишнє історичне оточення (рис 3).

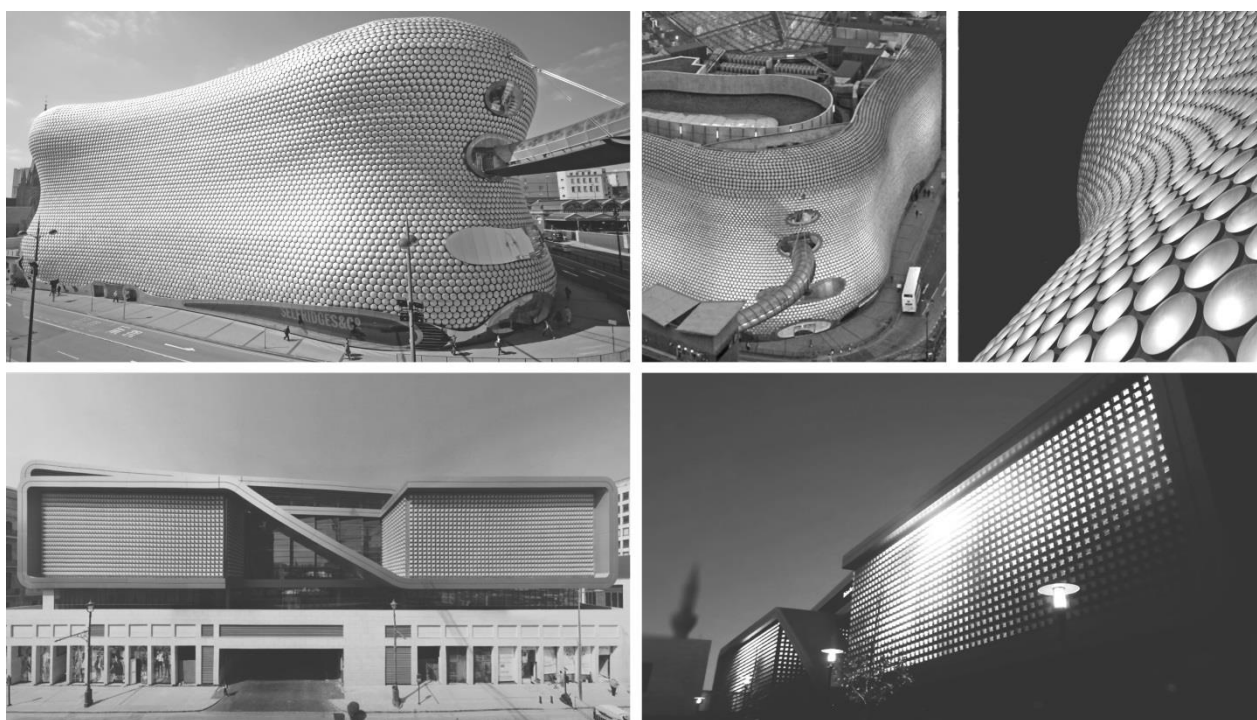


Рис. 3. Верхній ряд – універмаг Селфріджес Білдінг. Бірмінгем. Англія. Нижній ряд – торгово-розважальний центр Соук. Бейрут. Ліван

Конструктивно-технологічна організація медіа-впливу в торговельно-розважальних комплексах. Потребам сучасних торгово-розважальних комплексів найкраще відповідає каркасна конструктивна система, що допускає значний ступінь планувальної свободи. Переважні кроки каркасної сітки складають 9000, 12000, 18000, 24000 і 30000 мм. Висота поверху торгової зали згідно ДБН В.2.2-23:2009 приймається не меншою 3 м від підлоги до стелі, частіше складає 3,3 м та більше. За необхідності висота поверху збільшується пропорційно торговій площі, так зал у 400 кв.м має висоту 3,6 м, зал більше 1000 кв.м має висоту до 4,2 та 4,8 м. Холи, кінозали та приміщення спортивного призначення можуть мати подвійну та більшу висоту відносно торгових залів. Загальна поверховість об'єктів обмежується переважно двома-трьома рівнями, що обумовлено найбільшою ефективністю саме перших, більш доступних поверхів. Відповідно, об'єми будівель торгово-розважального призначення розвинені у горизонтальній площині. Тяжіння до горизонталі також підкріплюється інтеграцією в архітектуру телевізійного відео формату – 4:3 та широкоекранного – 16:9. Зв'язок розмірностей конструктивної структури споруди із форматом та композицією кадру медійного контенту є мало дослідженим але важливим аспектом медіа-архітектурного синтезу.

Фасади сучасних торгово-розважальних комплексів мають переважно вентиляований тип, що сприяє інтеграції навісних медіа-засобів, таких як екрани

та медіа-оболонки. Світлопрозорі конструкції на фасадах часто бувають зведені до мінімуму, і як правило, присутні у організації вхідних груп та покриттях над торговими вулицями. Поєднання медіа-засобів із прозорими елементами фасаду дозволяє будувати багат шарові просторові композиції та має високий естетичний потенціал. Світлопрозорі конструкції ефективно поєднуються із інтегрованими медіа-структурами та прозорими навісними медіа-сітками. Можливе також віддалене розміщення медіа-структур за прозорою поверхнею, для створення глибинної композиції.

Проведений аналіз дає можливість стверджувати, що в процесі проектування інтеграція медіа-структур в архітектурний простір вирішується на конструктивному та технологічному рівнях, які включають у себе ряд типологічних позицій підкріплених архітектурною практикою. Велике розмаїття конструктивно-технологічних вирішень об'єктів медіа-архітектури забезпечує значний потенціал для розвитку течії. Медіа-архітектура у своїй інформаційній естетиці може претендувати на роль ордерної системи електронної доби, що як і класичний ордер організовує архітектурний простір від фасаду до глибини конструктивної структури.

Список літератури

1. Костенко А.Я. Средства информации в архитектуре. — К.: Будівельник 1984. – 112 с.
2. Маклюэн Г. М. Понимание Медиа: Внешние расширения человека / Пер. с англ. В. Николаева; Закл. ст. М. Ва-вилова. - М.; Жуковский: «КАНОН-пресс-Ц», «Кучково поле», 2003. - 464 с.
3. M. Hank Hauesler. MEDIA FACADES — HISTORY, TECHNOLOGY AND CONTENT (Ханк Хойслер. [Медиа-фасады и медиа-архитектурные конструкции](#))\ Avedition.2007. 250 p.
4. Peter Coleman Shopping Environments Evolution, Planning and Design, Architectural Press is an imprint of Elsevier Ltd. 2006. 464 p.

Аннотация. В статье рассмотрены аспекты конструктивной и технологической организации и объектов медиа-архитектуры, определен ряд их характерных типов. *Ключевые слова:* конструктивная организация, технологические типы, медиа-структура.

Abstract. In article defined structural and technological aspects of media architectural objects.

Keywords: structural organization, technological types, media structure.