

УДК 725. 24 (076)

О.В.Семикіна*кандидат архітектури,**доцент кафедри інформаційних технологій в архітектурі КНУБА*

ЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ В ФОРМУВАННІ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ РІШЕНЬ СУЧАСНИХ ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ

Анотація: у статті розглянуті питання впливу систем інформації на формування сучасних архітектурних об'єктів. Зауважено зростання впливу цього фактору у проектуванні та використанні багатофункціональних споруд.

Ключеві слова: системи інформації в архітектурі, методика проектування, громадські споруди, багатофункціональні будівлі та споруди.

Більшість об'єктів сучасного проектування є багатофункціональними – торгово-розважальні центри, офісні центри з розвинутою структурою, спортивно-оздоровчі комплекси і таке інше. Але ще зовсім недавно, а саме наприкінці 80–х років відбувалася суперечка щодо раціональності та рентабельності багатофункціональних споруд. Це здається дивним, але функціональна архітектура 20 століття створила безліч штучних монофункціональних архітектурних об'єктів.

А тим часом протягом віків картина була зовсім іншою: міська структура складалась з об'єктів поліфункціональних, наприклад вулиці майстрів у середньовічному місті, де в кожному будинку були виробництво, торгівля та житло. Цим забезпечувалась життєздатність та якість життя міста.

Сучасне прагнення до збільшення прибутковості будівель направило архітектуру до створення багатофункціональних комплексів. Здебільшого багатьом сучасним архітектурним спорудам, які є поліфункціональними, притаманні деякі об'ємно-просторові та композиційні риси:

- значне збільшення розмірів об'єкту, поява великих громадських комплексів та збільшення їхньої кількості,
- складна об'ємно-просторова структура споруд повсякчасно заступає прості та лінійні схеми,
- наявність в будівлях простору на багатьох рівнях,
- збільшення комерційної частки в художньому образі архітектурного об'єкту з метою подальшої успішної експлуатації. Тотальне розповсюдження реклами.

Також з кожним роком поширюється будівлі так званої архітектури, що «проковтує» відвідувача, тобто будівель не маючих загально прийнятих

візуальних зв'язків з навколишнім середовищем. Чинників виникнення таких будівель є декілька: наприклад, комерційна складова (казино, розважальний центр), тут на першому місці є потреба змусити людину забути про навколишній світ з метою примусити витратити якнайбільше грошей. Чи інше – наявність поганих екологічних умов та як наслідок закритість архітектурного об'єкту зі штучно створеним комфортним середовищем. Це все веде до того що, а ні проектування, а ні експлуатація будівлі не можлива без чіткої та грамотної системи інформування споживача, тобто без неї він загубиться в нетрях сучасних споруд. У цій ситуації система інформації виконує важливішу функцію орієнтації коли відсутній зв'язок з навколишнім простором.

Таким чином ми бачимо, що зараз на формування функціонально-планувальної структури сучасних будівель та споруд впливає багато чинників, як традиційних (технологічні, конструктивні та таке інше), так і помітним стає новий фактор - система інформації в структурі архітектурного об'єкту. Під поняттям системи інформації в архітектурі треба розуміти комплекс засобів тактильної, звукової, візуальної комунікації, яка здатна забезпечити функцію розпізнання об'єкту, орієнтації у просторі, а також отримання відомостей що до якості та змісту об'єкту. До сучасних систем інформації в архітектурі також належить реклама.

Ступень впливу цього фактору на формування будівель не є однаковою. Найменш цей фактор впливає на формування житлових будинків, шкіл, дитячих садків, лікарень й інших. Суттєвим його вплив на формування торговельно-розважальних, ділових центрах, великих видовищних спорудах (спортивні арени, стадіони). Але є категорія споруд де цей чинник без перебільшення стає найголовнішим – це транспортні споруди (аеропорти, морські, річкові та залізничні вокзали, а також споруди де пересікаються декілька видів транспорту). В транспортних спорудах схема розподілення вантажних та людських потоків, виявлення вузлів поєднання декількох видів транспорту (наприклад - наземного та повітряного або наземного та водного) є тим каркасом на якому базується все об'ємно-планувальне рішення об'єкту.

Для того щоб сформувати систему інформації конкретної громадської споруди потрібно визначити категорії користувачів цієї споруди, їхня кількість та послідовність їхніх дій. Для зручного розгляду цих питань застосовується поняття потоків: людських, вантажних тощо. Такім чином для багатофункціональних споруд є першочерговою, нагальною потребою створення системи інформації об'єкту, яка розподіляє потоки з урахуванням технології, безпеки та створює комфортні умови для усіх користувачів.

Головними завданнями є: розподіл потоків транспорту, вантажу та пасажирів, формування та напрямки потоків у залежності від їх кінцевої мети,

створення безпечного та зручного зв'язку цих потоків, заходи щодо оптимізації (скорочення) шляху усіх видів потоків - особливо пішохідного; визначення оптимальних шляхів евакуації при наявності будь-якої загрози.

Рішення цих завдань графічно відображається в:

1. Схема функціонального зонування та визначення місць перехрещення потоків транспорту, вантажів та людей (різних категорій пасажирів та відвідувачів).
2. Схема планової та аварійної евакуації різних категорій користувачів (поверхова).
3. Визначення технології розміщення зон в залежності від функції об'єкту. Наприклад, для транспортних споруд - це урахування заходів безпеки, для торговельних та розважальних споруд - це урахування психології споживання, для музеїв та виставок - це особливості сприйняття інформації.
4. Схема руху об'єктом різних категорій користувачів (наприклад пасажирів, що прилетіли та що відлітають, службовці аеропорту).

На другому етапі за допомогою цих схем можливо визначитися з комунікаційними засобами. Вертикальними – сходи, ліфти, пандуси, ескалатори і т. ін., горизонтальними – вестибюлі, холи, атріуми, рекреації, пішохідні вулиці. Коли відбувається вибір комунікаційних засобів тої чи іншої будівлі та споруди, їхньої пропускної спроможності, площі, також треба врахувати певні кількісні показники: такими показниками є ступінь заповнення користувачами розподільних зон перед відкриттям, або початком заходу, порядок звільнення зони після заходу, ступінь навантаження зони в зв'язку зі вимушеною евакуацією людей. Ці розробки допоможуть створити схему раціонального розміщення засобів інформації. Наприклад не можливо встановити інформаційне табло (розклад руху поїздів) в узькому або транзитному місці, де б пасажирів заважали один одному.

Як ми вже з'ясували, головною метою інформаційних систем архітектурного об'єкту є поліпшення орієнтації та перебування у будівлі, але не навпаки. У зв'язку з чим потрібно з'ясувати категорії засобів інформації та ступені їхньої ієрархії.

Засоби інформації поділяються на декілька категорій за певними ознаками. Найголовнішими є наступні:

За функціональним значенням:

- довідкова інформація;
- застережлива інформація;
- комерційна інформація (реклама).

За характером сприйняття людиною:

- візуальна;
- аудіовізуальна;
- слухова.

За призначенням:

- загальнодоступна;
- спеціалізована (для людей з особливими потребами).

За часом відображення інформації:

- постійна (головна довідкова та застережна інформація);
- змінна (афіша, реклама тощо).

Найбільша кількість засобів інформації припадає на візуальну, у зв'язку з тим що фізіологічно найбільшим джерелом сприйняття інформації в організмі людини є око. Засоби візуального інформування мають декілька різновидів: статичні (стенди, піктограми та ін.) і динамічні (монітори, телевізори). Разом із текстовими засобами відображення сучасну систему інформації не можливо уявити без піктограм. Піктограми у сучасному звичному нам вигляді з'явилися у 1964 році під час Олімпійських ігор у Токіо, їхнім творцем був японський графік Кацумі Мазару. Відтоді піктограма є невід'ємний елементом, який застерігає, направляє, пояснює у всіх куточках світу з будь-яким рівнем оволодіння іноземними мовами.

Багаторічний досвід використання піктограм, особливо у транспортних спорудах, визначив певні принципи їхньої розробки. Велика кількість знаків, зокрема ті, що використовуються в аеропортах відповідають міжнародним стандартам. Піктограми зазвичай класифікуються за функціональними ознаками. У позначках довідкових служб у кожній піктограмі використовується знак питання. В якості єдиної форми заперечення прийнята поперечна горизонтальна смужка. Якщо використовують як доповнення тексти то вони виконується двома чи більше мовами: одна з яких англійська, друга – національна.

Також система інформації повинна бути дуже лаконічною та зрозумілою. Як символи, так і супровідні тексти мають бути простими, такими, що легко зрозуміти та запам'ятовуються дуже швидко. Кількість символів повинна бути найменшою та раціональною. Обов'язково знаки встановлюються там де є перешкода руху чи навпаки потрібне прискорення руху користувачів. Інформування треба проводити системною та безперервною схемою. Проміжки між інформаційними знаками повинні бути такими, щоб напрямок руху постійно спостерігався у будь який точці між ними. Знаки повинні розташовуватися з логічною послідовністю. Знаки, що однакові за змістом повинні бути однаковими за виглядом.

Украй важливим є постійне врахування ієрархії інформування. Пріоритет має застережлива інформація, потім довідкова, і тільки потім комерційна. Та взагалі система знаків повинна переважати над усіма засобами реклами, прикладного та монументального мистецтва. Розміри та загальний характер реклами не повинні затуляти функціональну систему інформації.

Одним з найбільш дієвих засобів систематизації інформації є кольорове кодування. У деяких випадках колір має силу емоційного впливу більшу ніж слово, також ця властивість кольору не заміна у випадках коли є мовний бар'єр у спілкуванні. Система кольорового кодування широко розвинута та розповсюджена в аеропортах, де вона використовується вже декілька десятиліть. Наприклад, у аеропорту Франкфурт на Майні використали біля 2000 покажчиків та 1400 умовних знаків, застосовано 4 кодових кольори: блакитний – головна інформація про шляхи руху пасажирів від наземного транспорту до літака, зелений – допоміжні служби та запасні шляхи, білий – комерційні служби, червоний – покажчики заборони. У аеропорту Амстердам – Схіпхол для первинної інформації використали жовтий колір з чорними цифрами і стрілками, вторинна – зеленою. Принципи кольорового кодування розповсюджені на технологічне обладнання. У аеровокзалі Франкфурт на Майне усі стійки реєстрації митного та паспортного контролю мають жовтий колір, та в аеропорту Мальмо - Стуруп – червоний. Також кольорове кодування сьогодні розвивається як позначення кольором певних функціональних зон об'єктів, напрямків руху і таке інше. Це досягається шляхом зафарбовування різних поверхонь будівлі у різноманітні кольори згідно з задумом проектувальника та загальною схемою інформування.

Гуманізація нашого суспільства визначає необхідність звернути увагу на особливостях інформування інвалідів. Інформація повинна бути досяжною для усіх категорій малорухомих користувачів (обмеження руху, вади слуху та зору). Вхідні вузли, комунікації, приміщення та зони обслуговування, доступні для малорухомих користувачів, також місця для паркування машин інвалідів, повинні позначатися знаками міжнародного зразку. Також потрібно передбачувати дублювання візуальної, звукової та інформацію на дотик про вигляд, місце передбачуваних послуг та можливих небезпеках.

Дуже важливою є тенденція створення поблизу історичних пам'яток металевих масштабних макетів, які дозволяють людям з вадами зору за допомогою дотиків мати уяву про архітектурну споруду в цілому.

Таким чином система інформації має значний вплив на розвиток сучасної архітектури та в подальшому ця тенденція буде ще більш зростати.

Література

1. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. Москва «Архитектура – С» 2007г.
2. Ежов В.И., Ежов С.В., Ежов Д.В., Архитектура общественных зданий и комплексов. Киев Виста 2006 г.
3. Писков М.Г. Аэровокзальные комплексы аэропортов. Москва Воздушный транспорт. 1983г.
4. Цайдлер Э. Многофункциональная архитектура. Москва Стройиздат 1988г.
5. Семькина Е.В. Некоторые аспекты организации внутреннего пространства бизнес - центра аэропорта. Региональные проблемы архитектуры и градостроительства. Одесса «Астропринт» 2002 г.

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы воздействия систем информации на формирование современных архитектурных объектов. Подчеркнуто увеличение влияния этого фактора при проектировании и дальнейшей эксплуатации многофункциональных сооружений.

Ключевые слова: система информации в архитектуре, методика проектирования, общественные здания, многофункциональные здания и сооружения.

Abstract

The article considers the problems an affect in system of information on buildings. In this work emphasizes increase the factor of the construction of the modern buildings.

Keywords: system of information in architecture, a method of designing, polyfunction buildings.