

УДК 727.1:159.9

*доцент Пивоваренко О.В.,
кафедра Основ архітектури та архітектурного проектування,
Київський національний університет будівництва і архітектури*

ОСОБЛИВОСТІ ПРОСТОРОВОЇ КОДИФІКАЦІЇ СТРУКТУРИ ШКІЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ

Анотація: в статті розглядаються питання впливу просторової структури шкільного закладу на дитяче сприйняття. На основі системи просторових кодів визначаються особливості просторової кодифікації структури шкільних комплексів.

Ключові слова: архітектура, шкільний комплекс, середовище, простір, структура, архітектурна форма, інформація, код, психологія

Шкільне середовище – це простір формування та становлення особистості дітей, тому він повинен відповідати змісту і поняттю процесів, які відбуваються в шкільному закладі. У всьому світі відзначається помітний ривок у проектуванні шкільних будівель та диференціювання всіх ланок системи загальноосвітніх закладів. Все більше уваги приділяється індивідуальному підходу до розробки таких закладів, враховуючи нюанси фізіологічних і психосоматичних особливостей дитини. Об'єктом дослідження цього напрямку виступають психологічні аспекти взаємовідносин школяра і просторово-предметних властивостей шкільного середовища, включаючи їх вплив на психіку дитини. В цьому випадку архітектура шкільного комплексу може бути розглянута як засіб візуальної інформації, а все, що являється просторовим наповненням, – як засіб просторової кодифікації її структури. Численні зв'язки між дитиною і оточуючим її предметно-просторовим середовищем, між дитиною і архітектурною формою пояснюються її пізнанням, тобто розглядається як образ середовища, образ архітектурної форми об'єкту. В функціональному виділенні інформації чуттєвий образ конкретної архітектурної форми включається усвідомленням в широкий асоціативний ряд, [1,2,4]. Ціннісна, якісна, семантична та інші характеристики архітектурного образу – суть різних аспектів його об'єктивного змісту, яка дає можливість створення цікавого, виховного, інформативно наповненого шкільного середовища.

З точки зору теорії, розгляду проблем архітектури як мови безпосередньо передуює розгляд проблеми, яку позначають так: «архітектура як інформація». В античні часи слово «інформація» (informatio – лат.) означало деяке пояснення, висловлення, тлумачення.

І.А.Страутманіс, один з радянських архітекторів, які працювали в цій області, відштовхується від іншого визначення: інформація – це відображене різноманіття. При цьому в основу визначення він вкладає дві ознаки, [5]:

- різноманіття, як найбільш глибока сутність поняття інформації;
- відображення, без якого всяка інформація фактично втрачає зміст.

Інформація одного об'єкту повинна відобразитись в суб'єкті сприйняття.

Страутманіс робить відмінність між інформацією «семіотичною» і «емоційною», маючи на увазі, що інформація першого роду пов'язана з безпосередніми значеннями форми (функціональними, культурними, соціальними), а другого – з суб'єктивною емоційною реакцією людини на неї, [2,5]. Передача інформації здійснюється за допомогою певної послідовності символів, завдяки яким кодується структура шкільного закладу. Слід зазначити, що семантична характеристика оточуючого середовища закладу визначається його предметним значенням, або предметністю, яка наповнює дитячий світ і має вплив на уяву та пізнання школяра. Інформація може бути представлена знаками, буквами, цифрами, кольором, яскравістю. Кожен спосіб кодування називається алфавітом, або категорією кодування. При виборі виду алфавіту необхідно опиратися на знання, які склалися і підкріплені досвідом. Ефективним способом кодування являється використання кольору і форми. Найменше часу пошуку об'єкту витрачається при кодуванні його кольором, найбільше – при кодуванні розміром і яскравістю, [2,4,8].

Процесом визначення кількості інформації, тобто впливу архітектури будь-якого об'єкту завдяки групі символів (загальної кількості можливої послідовності алфавіту), на свідомість людини, займалися Р.Хартлі та К.Шеннон, який в свою чергу на основі досліджень свого попередника, вивів формулу вираження повідомлення. Цей вираз, що повторював за формою вираз для ентропії в статичній механіці, К.Шеннон по аналогії назвав ентропією, [2].

Ентропія – це той мінімум інформації, який необхідно отримати, щоб ліквідувати невизначеність алфавіту, який використовується джерелом інформації.

Оцінка якості інформації, більш актуальна для практичної архітектури, безпосередньо пов'язана з проблемою значення.

Коли йдеться мова про зведення шкільних комплексів, кількість інформації розраховується числом з довгим рядком нулів. Оскільки для будівлі архітектор може вибрати той чи інший стиль, матеріали, композицію, колір, фактуру. Передання інформації при такій свободі вибору на рівні джерела виявляється важкою. Інформація, не закодована будь-яким чином, не піддається сприйняттю і осмисленню, вона може і не бути закодована. Повідомлення ж по своїй суті – явище без коду неможливе.

Тут і виникає потреба в кодї, оскільки якщо ми обмежимо себе, наприклад стилістикою певного стилю, яка і є код, який встановлює певні закономірності і правила поєднання колон, балок, стїн, віконних отворів та ряду соціальних, культурних і функціональних значень, кількість варіантів для побудови будівлі різко зменшиться. Розміри, просторова характеристика, колір, фактура поверхні предмету, що сприймається на дотик, для школярів складають перший чуттєвий образ архітектурної форми просторового оточення. Вводячи код, ми вводимо відповідні йому дискретні одиниці (в нашому випадку – тип засклення, пропорції, конструктивні схеми), спрощуємо дійсність, зводячи її до зафіксованих в кодї елементів. При цьому ми різко спрощуємо процес створення «виговорення» структури шкільного комплексу.

Кажучи про значення архітектурної форми, багато дослідників використовують поняття «образ», розуміючи його як набір візуально-чуттєвих уявлень, емоційних хвилювань, що викликають подальші асоціації (значення, семантично пов'язані з вихідними уявленнями) і реакції інтерпретатора, [3,4,7,8].

Уявлення є результат багаторазового впливу предмету, явища або іншого рівнозначного на органи чуттів, багаторазового сприйняття. В чутливо-наочному образі, чим і являється уявлення, не фіксується також і ті якості предмету, які не проявляються в кожному його сприйнятті, а залишаються в ньому тільки ті, котрі яскраво виступають при кожному сприйнятті і грають певну, іноді навіть визначальну роль в життєдіяльності індивіда. Існування уявлень закінчується там, де людині потрібно мати справу з якостями предметів і уявлень, які чуттєво не сприймаються.

В сучасній архітектурі уявлення дуже часто використовуються в процесі формоутворення. В цьому випадку зовнішній обрис будівлі нагадує якийсь предмет, а уявлення, в якому зафіксований наочно-чутливий образ цього предмету, стає частиною структури значення.

Отже, мова архітектурних форм передбачає одночасне кодування інформації декількома способами, при цьому значення кожного коду можуть бути інтерпретовані в декількох рівнях інтерпретації і культурних чарунках.

Умберто Еко, розмірковуючи про класифікацію архітектурних кодів, виділяє наступні, [6]:

1. Синтаксичні коди. «Характерний в цьому смислі код, передуючий до техніки будівництва. Тут немає ні натяку на функцію, ні віднесення до денотативного простору, діє тільки структурна логіка, яка створює умови для наступної просторової денотації». Називаючи елементи цього коду «по іменам» (балки, перекриття), Еко відправляє нас до їх функції, - таким чином заперечуючи своє власне твердження.

2. Семантичні коди.

- артикуляція архітектурних елементів:
 - ті, що означають первинні функції: дах, купол, сходи, вікно та ін.;
 - ті, що означають вторинні «символічні» функції (деталі);
 - ті, що означають функціональне призначення і «ідеологію проживання»
- артикуляція за типами споруджень:
 - соціальними;
 - просторовими, [6].

Найбільш чітко дає пояснення кодифікації просторової структури, розглядаючи архітектуру з точки зору візуальної оцінки форми людиною, яка рухається в просторі, російський філософ і семіолог Л.Ф.Чертов, який говорить про існування трьох динамічних просторових кодів. Під специфікою цих кодів він розуміє принципи візуальної ідентифікації архітектурної форми у відповідності з тою чи іншою її функцією, значенням. Останні два коди, представлені в описі системи кодів Л.Ф.Чертовим, не являється «динамічними» в його розумінні, але вони скоріше відносяться до області архітектурної «промови» і жодна просторова структура не може бути до кінця зрозуміла без них, [2,6,7].

Отже, виділяється п'ять основних кодів, що складають просторову кодифікацію структури шкільного комплексу (рис.1):

Архітектонічний код створює план вираження, фіксуючи зовнішні відношення предметних форм, вільно відносячись при цьому до внутрішнього оформлення предметних мас, які все це утворюють. Планом вираження тут являються, перш за все, геометричні параметри форм: силует, обрис, розміри. План змісту утворений сприйняттям і наочними уявленнями, що описують ці параметри. Таке кодування інформації допомагає інтерпретатору орієнтуватися в просторовому середовищі, навіть в тому випадку, коли воно складається з невідомих предметів.

Предметно-функціональний код в плані вираження представлений одиницями з фіксованими відношеннями їх внутрішніх частин і допускає вільне поєднання таких одиниць. Крім геометрії форми стають важливими такі речі, як колір, фактура, матеріал. План змісту – уявлення і поняття про предметний світ, властивості і функції цих предметів. Цей код відповідає за ідентифікацію предметів у відповідності з їх функцією.

Соціально-символічний код передбачає важливість як тілесних форм, так і просторових відношень між ними. Тобто форма, яка являється планом вираження в даному просторово-динамічному коді, знаходиться в тісному семантичному і синтаксичному зв'язку з навколишніми формами. В більшій мірі цей код покликаний виражати значення етичного і естетичного характеру.

Архітектонічний код реалізується в крупних відношеннях архітектурних форм, які диктують «більш або менш визначений рух людини в організованому з їх допомогою просторі» - стінах, перекриттях, отворах, в просторах вулиць та ін. Предметно-функціональний код реалізується в формах, які використовуються людиною в його звичайному житті, що слугують їй функціонально: (вікна, двері, столи, стільці, вимикачі), і в формах, що забезпечують функцію самої будівлі, тобто, його конструкцію (цегла, колона, водостік, балка). В область денотативних значень, що передаються шляхом цього коду, входять поняття, які відображають різні функціональні елементи будівлі (дах, вхідна група, фасад) і зони (коридор, кабінети, класи).

Соціально-символічний код реалізується в символах, що містять в своїй структурі багаті соціально-значимі виголошення і тексти як відносно самої будівлі, так і про деяку більшість об'єктів реального світу.

Індикаторний код в плані вираження представлений різними слідами функціональних процесів. З допомогою уявлень, понять і суджень, що складають план змісту цього коду, ми можемо враховувати в своїй діяльності процеси, які відбувались раніше в тому чи іншому контексті, тобто часовий фактор.

Сигнальний (лінгвістичний) код в плані вираження представлений сигналами, які свідомо використовуються в акті комунікації знаковими засобами і визнаються інтерпретатором в цій їхній ролі. План змісту цього коду сформований уявленнями, поняттями і судженнями.

Тобто, Специфіку просторових кодів складає семіотизація простору, яка ними виробляється. Остання вимагає, по-перше, його структурування, тобто виокремлення важливих елементів простору, відібраних по якомусь принципу, а також важливих відношень між цими елементами, і, по-друге, семіотизація простору передбачає відношення за певними правилами виділених елементів простору з їх значеннями, [7]. Застосування прийомів просторового рішення за допомогою архітектурних засобів виразності та гармонізації середовища відіграє важливу роль в становленні особистості дитини на етапі шкільництва. Правильне використання просторових кодів структури шкільного комплексу допомагає пізнавати оточуючий світ (предметно-оточуюче середовище) без прямого негативного впливу, отримуючи позитивні емоції і бажання навчатися у відповідному шкільному закладі.

АРХІТЕКТОНІЧНИЙ КОД

ПЛАН ВИРАЖЕННЯ
геометричні параметри форм:
силует, обрис, розміри

ПЛАН ЗМІСТУ
сприйняття і наочне уявлення, що
характеризують ці параметри



ПРЕДМЕТНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОД

ПЛАН ВИРАЖЕННЯ
крім геометрії форм, КОЛІР, ФАКТУРА,
МАТЕРІАЛ

ПЛАН ЗМІСТУ
уявлення і поняття про предметний
світ, властивості і функції



СОЦІАЛЬНО-СИМВОЛІЧНИЙ КОД

ПЛАН ВИРАЖЕННЯ
форма знаходиться в тісному
семантичному і синтаксичному
зв'язку з навколишніми формами
(просторово-динамічний код)

ПЛАН ЗМІСТУ
ЕТИЧНЕ і ЕСТЕТИЧНЕ значення



ІНДИКАТОРНИЙ КОД

ПЛАН ВИРАЖЕННЯ
різноманітні сліди
функціональних процесів

ПЛАН ЗМІСТУ
уявлення, поняття, судження



СИГНАЛЬНИЙ КОД

ПЛАН ВИРАЖЕННЯ
СИГНАЛ, ЗНАКОВІ ЗАСОБИ, як акт
комунікації

ПЛАН ЗМІСТУ
уявлення, поняття, судження



Список використаних джерел.

1. Арнхейм Р. «Искусство и визуальное восприятие». – М.: «Архитектура – С», 2007. – 392 с.
2. Бурцев А.Г. Семиотика в архитектуре. – Учеб. пособие. Екатеринбург: Архитектон, 2007. – 85 с.
3. Иконников А.В. Функция, форма, образ в архитектуре /А.В.Иконников. – М.: Стройиздат, 1986. – 288 с.
4. Мардер А.П. Эстетика архитектуры: Теоретические проблемы архитектурного творчества. – М.: Стройиздат, 1988. – 216 с.
5. Страутманис И.А. Информативно-эмоциональный потенциал архитектуры. М.: Стройиздат, 1978. – 119 с.
6. Эко У. Отсутствующая структура. Введение в семиологию. – М.: ТОО ТК «Петрополис», 1998. – 432 с.
7. Шубенков М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования / Шубенков М.В.: Учеб. пособие. – М.: «Архитектура – С», 2006. – 320 с.
8. Pyvovarenko O. The images in the architecture of the school complexes and its influence on the formation of the student's personality/O. Pyvovarenko//Pressing issues and priorities in development of the scientific and technological complex. B&M Publishing, SF, C, USA, 2013. – С. 87-92

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы воздействия пространственной структуры школьного заведения на детское восприятие. На основании системы пространственных кодов определяются особенности пространственной кодификации структуры школьных комплексов.

Ключевые слова: архитектура, школьный комплекс, среда, пространство, структура, архитектурная форма, информация, код, психология.

Abstracts. The article considers the questions of the space structure's influence of school institution on the child's perception. The space codification's particulations of the school's complexes structure is defined by base of space code's system.

Keywords: architecture, school complex, architectural environment, architectural space, structure, architectural shape, architectural information, code, psychology.