

УДК 72.013

Е.С.ШОСТА

Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н. Бекетова

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ СИММЕТРИИ В КОМПОЗИЦИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

В статье рассмотрены формообразующие принципы симметрии, виды симметрии, диалектичность восприятия симметрии человеком.

У статті розглянуті формотворчі принципи симетрії, види симетрії, діалектичність сприйняття симетрії людиною.

In this article considered the formative principles of symmetry, types of symmetry, symmetry dialectical perception person.

Ключевые слова: симметрия, асимметрия, диалектика.

Симметрия в композиции – распространенный прием гармонизации архитектурной формы. Симметрия активно объединяет композицию. Расположение главного элемента на оси подчеркивает его значимость, усиливая соподчиненность частей. Каждая деталь в симметричной системе существует как двойник своей обязательной паре, расположенной по другую сторону оси, и благодаря этому она может рассматриваться лишь как часть целого. Таким образом, целостность композиции становится непререкаемой.

Проблемой исследования является диалектика восприятия симметрии человеком.

Целью исследования является выявление диалектических особенностей симметрических композиций в архитектуре.

Вопросами симметрии в архитектуре и композиции занимались такие архитекторы, как А.В. Степанов, В.И. Малыгин, Г.И. Иванова, К.В. Кудряшев, А. Иконников, Н.И. Смолина, Ч. Дженкс и другие. Они отмечают, что симметрия – одно из самых сильных средств, обеспечивающих целостность объемно-пространственной формы, хотя и обращают внимание на диалектический характер этой целостности [1].

Симметрия – закономерное расположение равных частей объемно-пространственной формы относительно друг друга. Закономерность расположения частей симметричной фигуры заключается в том, что они могут обмениваться местами и совмещаться между собой с помощью операций или симметричных преобразований. Основными преобразованиями являются отражение, поворот (вращение) и параллельный перенос [2].

А.Иконников и Г.Степанов отмечают, что понятие симметрия (от греческого *symmetria* – соразмерность) восходит к истокам челове-

ской цивилизации, отражает фундаментальное свойство материально-го мира и в настоящее время используется многими науками, изучающими законы построения и организации мертвой и живой природы. В самом широком смысле понятие «симметрия» сегодня тесно смыкается с понятием закономерности как таковой, так как характеризует сохранение, постоянство определенных свойств объекта или явления относительно каких-либо изменений.

Симметрия – многообразная закономерность организации формы здания, эффективное средство приведения ее к единству. Однако применение симметрии в архитектуре должно быть поставлено в зависимость от целесообразной организации жизненных процессов и логики конструкций. Симметричные формы могут производить впечатление волевой организованности, величественности. Но вместе с тем симметрия сковывает, жестко регламентирует не только здание, но и самого пользующегося им человека. Симметрия как средство организации формы не имеет смысла, если она не воспринимается, хотя бы с одного направления. Уничтожение даже мелкой детали в симметричной композиции немедленно нарушает равновесие и порождает напряжение во всей системе. Любое отклонение становится привлекающим внимание и беспокоящим акцентом [2].

С давних времен симметрия форм, наблюдаемых в природе, производила на человека сильное впечатление. Он видел в симметрии порядок, гармонию, совершенство, вносимые всемогущим творцом в изначальный хаос. Убеждение в том, что симметрия есть не что иное, как проявление мудрости творца, просуществовало фактически вплоть до нашего столетия. Очарование симметрией, мистическое преклонение перед ней сменилось пониманием действительного содержания симметрии [3].

Изначально философия рассматривала симметрию в качестве божественного начала, знания, данного свыше, наивысшего проявления чистого разума и порядка, гармонии человека и мира, микрокосма и макрокосма. Во всех случаях симметрия становилась вершиной совершенства в ее противостоянии хаосу и энтропии.

Симметрия, воспринимается человеком как закономерность структуры, как внешнее проявление внутреннего порядка, обладает эстетической ценностью, т. е. воспринимается как красота. Она прибавляется только как «искусственная роскошь» (Венцлав Бодо) к довольно узкому готовому миру вещей с их свойствами и силовыми взаимодействиями, их движениями и изменениями. Симметрия определяется как совокупность свойств: порядка, однородности, соразмерности, пропорциональности, гармоничности и т. д. Философы утвер-

ждают, что все процессы в мире следует рассматривать как единство симметрии и асимметрии. Эти два антипода, которые непосредственно связаны во всем мире и во всех его проявлениях. Во всех реальных явлениях симметрия и асимметрия сочетаются друг с другом. Во всех правильных, т.е. соответствующих действительности, научных обобщениях имеют место не просто те или иные симметрии или асимметрии, а определенные формы их единства.

Архитектурные сооружения, созданные человеком в большей своей части симметричны. Симметричные объекты обладают высокой функциональностью в разных направлениях. Симметрия использовалась при сооружении храмовых комплексов в Древнем Египте, Древней Греции, Риме, ансамблях классицизма и других. Особо жесткими построениями отличались ансамбли тоталитарных периодов. До наших дней симметрия в сознании человека является объективным признаком упорядоченности и власти [4].

Сокращая число возможных вариантов, симметрия вносит в мир порядок. В то же время симметрия, сокращая число альтернатив, может привести к безвыходной ситуации, завести в тупик, создать обреченность, потерять интерес к жизни. В подобных «тупиковых» ситуациях жизненно важна спасительная случайность, способная разрушить симметрию, создать неожиданный выход из тупика. Создавая новые возможности, новые альтернативы, асимметрия и случайность обеспечивают развитие, способствуют творческому поиску, появлению новой информации [5].

При этом исследователи отмечают, что абсолютная симметрия в крупных и сложных сооружениях, строго говоря, невозможна. Сложность функциональных систем вызывает частичные отклонения от основной, определяющей характер композиции симметричной схемы. Нарушенную, частично расстроенную симметрию мы называем диссимметрией.

Диссимметрия – явление, широко распространенное в живой природе. Она характерна и для человека. Человек диссимметричен, несмотря на то, что очертания его тела имеют плоскость симметрии. Диссимметрии человеческого тела подобны и отклонения от точной симметрии в архитектуре. Обычно они вызваны тем, что многообразие функций не укладывается в пределы жестких закономерностей симметрии. Иногда такие отклонения дают основу острого эмоционального эффекта. «В симметрии, – пишет А. В. Шубников, – отражается та сторона явлений, которая соответствует покою, а в диссимметрии (в асимметрии) та их сторона, которая отвечает движению» [6].

Как подчеркивает А.В. Шубников: «Какой бы трактовки симмет-

рии мы ни придерживались, одно остается обязательным: нельзя рассматривать симметрию без ее антипода – асимметрии». Как писал Н.Ф. Овчинников, асимметрия – отсутствие элементов симметрии в природных или теоретических объектах. Понятие асимметрии соотносительно с понятием симметрии. Если фигура не имеет ни одного элемента симметрии, то она называется асимметричной. Явление асимметрии рассматривается как полное нарушение симметрии – отсутствие всех известных элементов симметрии. Но даже полное отсутствие всех известных элементов симметрии в предмете не означает невозможности найти такие преобразования, в которых обнаружится особый, неизвестный ранее тип симметрии [7].

На основании исследования архитектурных объектов таких как: Парфенон, Часовня Темпиетто во дворе монастыря Сан-Пьетро-ин-Монторио, здания Адмиралтейства в Ленинграде, собора Василия Блаженного в Москве, Госпрома в городе Харькове были выявлены следующие принципы диалектичности симметрии.

Установлено что:

- Симметрия раскрывает образную идею произведения, а также указывает на время и стиль произведения архитектуры.

- Симметрия необходима как способ композиционной организации форм. Абсолютная симметрия создает жесткую композицию, несущую метафору абсолютной власти (например, зеркально-осевая, зеркальная симметрия). Гуманитарное общество требует смягчения жесткости введением диссимметричных или асимметричных композиций. При этом диссимметрия позволяет сохранить генеральную упорядоченность, а асимметрия создает метафору свободы.

- Современная наука определила, что большинству сложных природных структур (например, дым, движение веток дерева) свойственны фрактальные построения. В них очень ярко выражена симметрия переноса. Фрактал – геометрическая фигура, обладающая свойством самоподобия, то есть составленная из нескольких частей, каждая из которых подобна всей фигуре целиком. Принципами фрактальности объекта являются самоподобие (любая часть целого подобна самому целому), динамичность, способность к саморазвитию, рекурсивность, дробность. Ч. Дженкс понимает фрактальную структуру как состоящую из элементов не абсолютно подобных друг другу. При жесткости симметричной композиции фрактальность предполагает наличие легких изменений, переводящих жесткость в мягкость. В этом состоит диалектичность фрактальной структуры [8].

Диалектику симметрии составляет наличие оппозиции симметрия – асимметрия. При этом симметричная композиция может оказы-

ваться асимметричной и, наоборот, при разных степенях рассмотрения (Госпром в г. Харькове, собор Василия Блаженного в Москве).

- Дialeктичность симметричных композиций включает множественность фаз перехода от жестких симметричных композиций к асимметричным композициям. Жесткие симметричные композиции обуславливают абсолютную центричность, в большинстве случаев либо включены в асимметричное окружение, либо уже в себе содержат элемент асимметрии (часовня Темпиетто во дворе монастыря Сан-Пьетро-ин-Монторио, Парфенон в Афинском Акрополе).

- Оппозиция симметрия-асимметрия соотносится с оппозицией центр-периферия. Центр как стабилизирующее и организующее начало допускает применения симметрической организации. Периферия изначально асимметрична. Ее динамика композиционно подчинена организующей логике симметрического центра.

- Симметричные композиции необходимы для подчеркивания регулирующего начала в произведении. Но, исходя из физиологии зрительного восприятия человеку не свойственно восприятие симметричных композиций. Симметричные композиции вызывают зрительное и психологическое напряжение. Поэтому диссимметричные и асимметричные композиции более благоприятны и эмоционально более приемлемы человеку.

1. Иконников А.В., Степанов Г.П. Основы архитектурной композиции [Текст]/А.В.Иконников. – М.: Искусство 1971. – 224 с.

2. Степанов А.В. Объемно-пространственная композиция [Текст] / А.В. Степанов, В.И. Малыгин, Г.И. Иванова, К.В. Кудряшев. – М.: Архитектура – С, 2004. – 256 с.

3. Дialeктика симметрии и асимметрии: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bip-ip.com/dialektika-simmetrii-i-asimmetrii>

4. Статья: Симметрия, особые числа и отношения: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://314159.ru/tsvetkov/ts_1_2.htm

5. Беляев М.И. Современная философская глобалистика: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001a/00160046.htm>

6. Бидин Я.Х. Интерпретация античного принципа симметрии в современных научно-философских исследованиях / Я.Х. Бидин: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/interpretatsiya-antichnogo-printsipa-simmetrii-v-sovremennykh-nauchno-filosofskikh-issledova>

7. Диссертация: Симметрия, асимметрия и диссимметрия в структуре и развитие живой материи: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://planetadisser.com/see/dis_6294.html

8. Тандос С. Фрактальная геометрия как средство повышения информативности архитектурных объектов / С. Тандос: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://eprints.kname.edu.ua/21999/1/526-534_%D0%A1%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D0%BD_%D0%A2%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%BE%D1%81.pdf

Получено 19.12.2013