

УДК 72.01:72.025.4

ДВИЖЕНИЕ КАК КАТЕГОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

И.С. Заяц

*Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет,
Санкт-Петербург, Россия
i.vvv0302@gmail.com*

Аннотация

В статье впервые предлагается и раскрывается определение «движение» как категория архитектуры на фоне традиционно принятых, таких как форма, масса, пространство и образ. Движение как философское понятие находит непосредственное отражение в архитектурном творчестве, как результат исторического процесса изменения общества, технического прогресса и развития строительных технологий. В зависимости от различных характеристик движения в архитектуре, вводятся и описываются виды движения: глобальное – движение времени и исторического процесса; объективное – движение стихий природы в природной и архитектурной среде; субъективное – функциональное движение, отражающее целесообразность архитектуры; относительное движение, основанное на специфике зрительных образов; и ассоциативное движение в архитектурной композиции. Каждый вид движения влияет на формирование архитектурного образа среды и сооружения, выявляет закономерности формообразования во взаимосвязи с временем, движением природных стихий, функцией архитектурного пространства и физиологией человеческого восприятия.

Ключевые слова: *теория архитектуры, категории архитектуры, формообразование, виды и характеристики движения в архитектуре.*

Цитирование: *Заяц, И.С. Движение как категория архитектуры / И.С. Заяц // Онтология проектирования. – 2016. – Т.6, №1(19). – С. 95-105. – DOI: 10.18287/2223-9537-2016-6-1-95-105.*

Введение

Теория формообразования в архитектуре традиционно опирается на такие категории, как масса, пространство, оболочка, плоскость, поверхность [1] и рассматривается с точки зрения организации классических архитектурных форм. Исторический опыт мировой архитектуры в рамках стиля и разнообразных формальных характеристик трактуется как мироощущенческая модель человечества на разных этапах его развития [2, с. 49]. Но теоретическое осмысление архитектурной формы, её исторических трансформаций, должно быть основано на исследовании условий её возникновения, причин и целей её создания, ограничений и правил окружающей среды, уровня развития общества и наук, производительных сил, строительных технологий.

Архитектура возникла, прежде всего, как защита человека от природных стихий, но их влияние на формирующие процессы обычно выходит за пределы теоретических исследований. Окружающая среда должна рассматриваться не только как категория пространства, но и как категория движения стихий природы: водных и воздушных потоков, солнечных лучей, изменяющих своё направление и интенсивность в течение дня. Обобщение теоретических и практических знаний об этих стихиях и их влиянии на архитектуру ведёт к выявлению закономерностей экологического формообразования, которые необходимы для логики и оптимизации архитектурного творческого процесса в современном, не совсем устойчивом мире.

Изучение философских, теоретических и прикладных основ ведёт к некоторому переосмыслению взаимосвязи основных категорий и принципов онтологии и стратегии архитектурного проектирования.

Категории архитектуры складывались исторически, как руководство к архитектурному творчеству, и были известны уже во времена античности [3]. Тексты Витрувия интерпретировались и комментировались в различные эпохи и разными авторами. Достаточно подробно описывает категории по Витрувию А.Ф. Лосев [4]. В философских рассуждениях Лукреция, как и у его предшественников, философов-материалистов, ясно прослеживается идея познания мира, основанная на наблюдении невидимых сил природы, обладающих огромной силой, процессов их движения и влияния на среду, в которой существует человек. Определение бесконечного пространства, сохранение и движение материи, олицетворение природы находит отражение и в описании исторических процессов, проходящих также в движении пространства и времени [5, с. 34, 45, 53].

«В самом же деле в морях, на земле и в небесных высотах
Много различным путём совершается много движений
Перед глазами у нас; а не будь пустоты, то не только
Вещи никак не могли б пребывать в непрестанном движеньи,
Но и на свет никогда появиться ничто не могло бы,
Ибо лежала б всегда материя стиснутой всюду.
Кроме того, и при всей своей видимой плотности, вещи
Всё ж, как увидишь сейчас, всегда будут пористы телом:
Так, сквозь камень пещер сочится текучая влага
Вод, и слезятся они обильными каплями всюду;
Всюду по телу живых созданий расходится пища;
Да и деревья растут, и плоды в своё время приносят,
Так как от самых корней растекается пища повсюду,
Вверх по стволу проходя и по веткам везде пробегая;
Звуки идут через стены домов и замкнутые двери,
Внутрь пролетая; мороз до костей проникает жестокий» [5, с. 36].

Большое внимание законам и правилам архитектуры уделяли теоретики Ренессанса [6]. Например, Альберти определял здание, как «своего рода тело, которое, как и другие тела состоят из очертаний и материи, причём первые создаются умом, а вторая берётся из природы. Для первых нужны ум и мысль, для второй – подготовка и выбор» [7]. Участие опытного художника необходимо для оформления материи очертаниями. Уже в этом коротком высказывании определяются категории архитектуры, такие как пространство, масса, форма и образ, в соединении которых и возникает архитектурный объект или архитектурно-пространственная композиция ансамбля, комплекса, городского квартала и пр. Архитектурная композиция определяет взаимодействие форм архитектурных объёмов между собой и в контексте окружающей среды на основании законов науки и искусства, и в соответствии с функциональным, технико-экономическим и идейно-эстетическим содержанием [8]. Композиция считается гармоничной, когда достигнуто органическое единство, и все части и целое связаны и согласованы [9]. Здесь же могут быть рассмотрены взаимоотношения структуры, т. е. внутреннего устройства объекта, его архитектоники, а также функциональной технологии, оборудования, инженерного обеспечения. Композиция зависит от основных двух положений: закономерностей и правил построения, логики использования элементов и деталей, их пропорциональных взаимоотношений – с одной стороны; с другой – от индивидуального творческого процесса. К первому следует отнести и

правила, диктуемые природными условиями, спецификой воздействия природных стихий в том или ином климатическом поясе.

1 Движение как категория архитектуры

Теоретические исследования касаются обычно лишь движения в архитектурной композиции [10] и в архитектурной форме [11, 12], либо движения как фактора взаимодействия человека и пространства, человека и архитектурного объекта [13]. Но при рассмотрении различных аспектов влияния движения в архитектурном формообразовании выявляется более общее и основополагающее этого явления и понятия, присущее категориям, составляющим суть архитектуры и её онтологии, её объёмно-планировочной структуры и принципов формообразования.

Если говорить о движении как категории архитектуры, необходимо рассмотреть критерии и характеристики для её определения. Прежде всего, это понятия движения и времени, которые, в свою очередь, связаны между собой. Движение в широком философском смысле – это любое изменение, заключённое в универсальном принципе Гераклита «всё течет, всё меняется» [14]; в более узком – изменение положения тел в пространстве. «Я утверждаю, что видов движения два: изменение и перемещение», – разделяя различия между качественным изменением и движением относительно определенного места, писал Платон [15].

Первое относится к диалектике изменения жизни, а в контексте архитектуры – к течению исторического процесса, эволюции технологий, развитию производительных сил, смене стилей и предпочтений и т.д. Второе относится к любому перемещению, но в нашем случае возможно рассмотрение движения человека в пространстве, созерцание движения и движение в процессах жизнеобеспечения. Движение как перемещение – «...это намерение вообще» [16], то есть любое перемещение определяется не только в контексте движения и его взаимосвязи с пространством, временем и материей, но и в цели любого действия.

2 Виды движения и его характеристики

2.1 Глобальное движение

Противоречивость движения, заключённая в изменчивости и устойчивости [17], также наблюдается в архитектуре, и в первую очередь это относится к архитектурному наследию. Понятие подлинности как основной ценности памятника обязательно характеризуется патиной времени. Можно легко определить здание старое или новое, не только идентифицируя его стилевую особенность, но и по состоянию материала и формы, так называемой степени деградации. В этом заключается и двойственность нашего отношения ко времени. С одной стороны, время¹ – это необратимое течение, мы говорим: время неизбежно движется вперёд, нельзя дважды вступить в одну и ту же реку [14], течение времени – ассоциируя время с речным потоком. С другой – пытаюсь сохранить памятник, мы неизбежно

¹ Философ и математик Черняков А.Г. в своей монографии «Онтология времени. Бытие и время в философии Аристотеля, Гуссерля и Хайдеггера» (2001) привёл слова Хайдеггера об онтологии: «Мы называем эту науку ... темпоральной наукой... Все положения онтологии суть темпоральные положения. Её истины — это выявленные структуры и возможности бытия в свете темпоральности. Все онтологические положения имеют характер *Veritas temporalis*». Для нас *время* – важнейший и определяющий атрибут как в обыденной жизни, так и в проектировании, именно поэтому редакция приглашает авторов для публикации содержательных работ в области исследования темпоральности и жизненных циклов в онтологии проектирования. *Прим.ред.*

стремимся остановить время, «законсервировать» его в прямом и переносном смысле, сохранить подлинность всех элементов, конструкций, материала или любой другой информации.

Интересна концепция субъективного времени Августина, средневекового философа, где оно становится психическим феноменом смены восприятий и делится на три части: настоящее, прошлое и будущее (рисунок 1). Прошлое дано в памяти, будущее в ожидании, но в душе каждого человека и в человеческой истории в целом время однонаправлено и линейно, и метрическое его измерение связано с вращением Земли вокруг Солнца, а также с биением человеческого пульса [18].

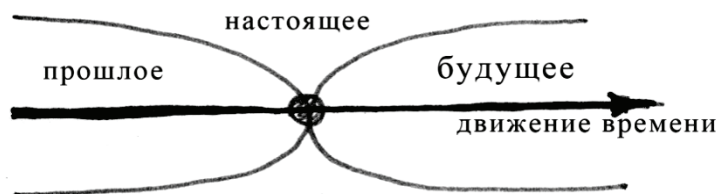


Рисунок 1 - Схема концепции движения субъективного времени

Таким образом, определяется первая форма движения – *глобальная*, которую мы не можем изменить. Это движение времени, необратимое течение событий в одном направлении, из прошлого через настоящее в будущее – технический прогресс, историческое развитие, преобразование общества и мира, что непосредственно влияет на архитектуру, на не повторяемость её стилей или их интерпретаций. Так, рисунок 2 наглядно иллюстрирует пример изменения форм в процессе движения времени. Изобретение турбинного (III век до н.э. в Греции) и вертикального колеса (I век до н.э. в Риме) для использования энергии воды повлекло в дальнейшем строительство довольно стабильной формы водяных мельниц, являвшихся на протяжении 20 столетий основными объектами промышленной архитектуры. В отличие от архитектурной формы водяной мельницы, использование ветровой энергии, начавшееся около VII века, как непостоянной и трудно управляемой, формы ветряных мельниц на протяжении многих веков изменялись в процессе изучения аэродинамических законов и поиска их эффективности. Так, в VII веке башенная мельница использует силу сквозняка; с IX века козловая, столбовка, немецкая - поворачивается на вертикальном столбе; а с XVII века шатровая, голландская - получила обтекаемые формы с вращающейся «шапкой».

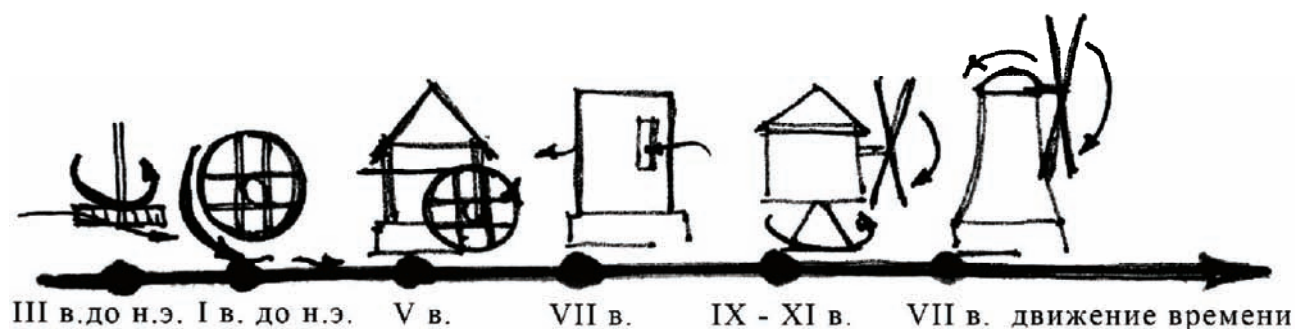


Рисунок 2 - Изменение форм в процессе движения времени на примере исторических энергоактивных сооружений

Мерами движения времени являются эры, эпохи, века, периоды. Это движение превращает Неархитектуру в Архитектуру. В его процессе мы выявляем истинные ценности,

принадлежащие разным этапам. Мельницы и акведуки, амфитеатры и пещерные города, средневековые храмы и жилые дома наряду с шедеврами архитектуры определяют пласт культуры, опираясь на который мы находим новые пути творческого самовыражения.

2.2 Объективное движение

В процессе творческого поиска архитектор не освобождается от законов природы и от *объективного* движения стихий: потока ветра, бега воды, направления лучей солнца, которое влияет также и на рост растений. Понятие движения в архитектуре и в смысловом, и в семантическом смысле, берёт начало от движения в природе, которое влияет на структуру и содержание здания, диктует определённые правила и преобразует пространство в соответствии со своими объективными законами (рисунок 3). Законы движения воды, ветра и солнца в природе преобразуются в законы организации движения воды, потоков воздуха (естественной вентиляции) и света (инсоляции и естественного освещения) в любом здании.

Любое из перечисленных природных явлений характеризуется определённым направлением или направлениями движения и активно воздействует на формообразование города и отдельного здания. Расположение улиц и площадей, устройство дорог и тротуаров, систем дренажей и водоотводящих лотков, ориентация зданий, организация в них проёмов, уклонов крыш с определённым качеством применяемых материалов, предпочитаемых для того или иного климатического пояса, – далеко не полный список элементов, которые зависят от природных стихий и, в свою очередь, являются неотъемлемой частью архитектуры.

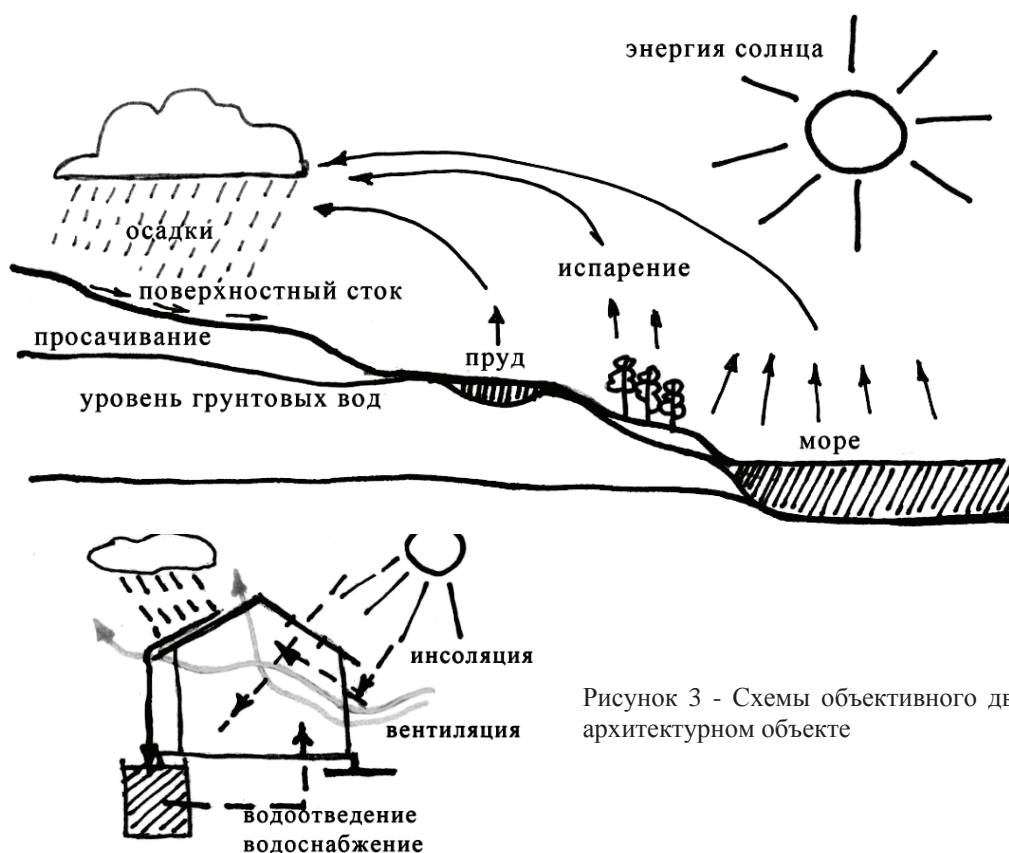


Рисунок 3 - Схемы объективного движения в природе и в архитектурном объекте

В этом же списке объективного движения - стихии природы, которые являются возобновляемыми источниками энергии, и человек, научившись управлять ими непосредственно, преобразуя движение стихии в энергию движения машин, влияет на ландшафт и ищет в соответствии с функцией оптимальную форму здания.

2.3 Субъективное движение

Понятие функции [19] определяет ещё одну форму движения – *субъективную*. Это движение человека в пространстве, которое связывает в единое целое архитектурный объект, его внутреннюю объёмно-пространственную структуру и внешнее пространство, природное и рукотворное. В этом движении определяются последовательность восприятия форм, функциональное взаимодействие элементов среды во времени. И в процессе создания архитектурного пространства немаловажную роль играет сценарий этого движения, которое непосредственно определяет взаимосвязи этого пространства с человеческим телом, которое выражается, прежде всего, в принципах масштабности и пропорциональности. «...Мир нашего тела и мир нашего жилища находятся в вечно изменчивом взаимодействии. Мы обустроиваем свои места, выражая наш опыт и знания, которые мы черпаем из мест, уже созданных нами прежде. Созаем мы это или нет, наши тела и движения ведут постоянный диалог с нашими сооружениями» [13, с. 253].

Фрэнсис Д. Чинь предлагает довольно структурированную систему сценария движения человека в пространстве, включая подход с дальних точек, проход снаружи внутрь, конфигурацию прохода с организацией последовательных пространств и согласований элементов функциональных зон и формы миграционных пространств, таких как коридоры, вестибюли, холлы, галереи и лестницы [13, с. 255].

Подходы к зданию могут быть фронтальные, боковые, спиральные, живописно ассиметричными или организованно геометричными, цель которых обозначается порталом или воротами. По-разному могут быть оформлены входы в здание, включая навесы, балконы, портики, выступающие из плоскости стены, регулируя поведение человека, направляя его действия, давая возможность отдыха или укрытия. Лестницы и пандусы вводят вертикальное измерение, вносят определённый ритм в членения архитектурного сооружения или в масштаб среды. От этих архитектурных элементов, от их масштаба и форм также зависят функциональные и символические составляющие. Улицы, дороги, проходы в здании, для чего бы они ни предназначались, по своей природе целенаправленны, но насколько разнообразны их траектории, пересечения, принципы организации. Ф. Чинь подразделяет их конфигурации на линейные, радиальные, спиральные, решётчатые, сетчатые и смешанные [13, с. 279].

Инертность, статичность пространства преодолевается только через движение, которое имеет в архитектуре различные и многообразные пространственные выражения [2, с. 98]. Понятие функции приближает к пониманию объективных и субъективных законов движения, которые подразумевают также и цель, целесообразность действия (рисунок 4).

2.4 Относительное движение

Относительное движение – это созерцание движения, направленность восприятия, движение архитектурной композиции и пространства вокруг человека, влияние визуальных связей и смена визуального ряда, линия горизонта, ритм вертикалей и горизонталей, создающих иллюзию движения, контур архитектурной композиции, вертикальные движения доминант, эффект движения пространства вокруг человека в транспорте. Вполне вероятно, что идея расстояния, а вслед и за ним понятие движения, возникла у человека как

осмысление того, близко или далеко тот объект или вещь, которые ему нужны. «Понимание «вращения» вещей вокруг человека есть уже момент объединения пространства и отправная точка для зарождения сознания того, что единое пространство может произвольно уходить от него во все стороны» [2, с. 52].

Подход, вход



Коммуникационные пространства



Конфигурация прохода

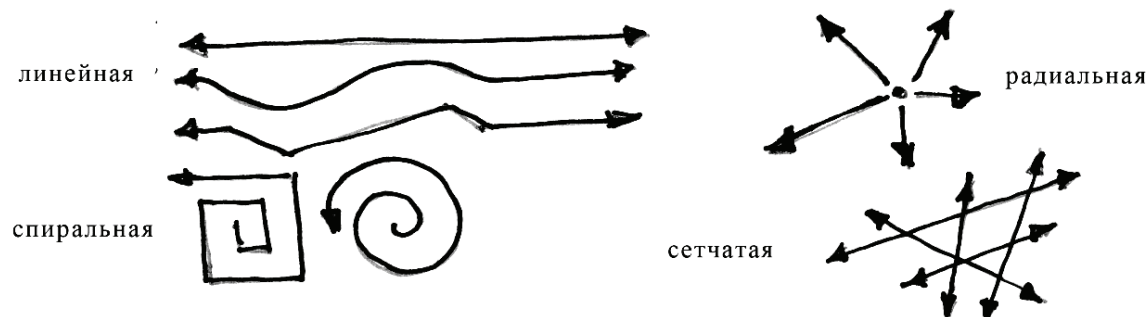


Рисунок 4 - Графические схемы субъективного движения

Свойство человеческого зрения, прежде всего направленное вперёд, также определяет направленность и движение пространства. «...Всякая трёхмерность в архитектуре лучше всего воспринимается при рассматривании под углом. Вместе с тем объёмность здания есть сумма представлений с точки зрения нашего движения при приближении к зданию и обходе вокруг него; исходя из понятия предела, мы имеем дело с суммированием бесконечного числа точек зрения или бесконечного числа картин» [2, с. 416].

Смена этих картин создаёт эффект движения, превращает пространство вокруг в систему движущихся линий, как начерченный контур города или перспективы улицы, или линия реки с абрисом постройки на её берегу. Это движение непосредственно влияет на регламентирование городских и сельских застроек, определяя высотность, ритмичность и масштаб архитектурной среды (рисунок 5).

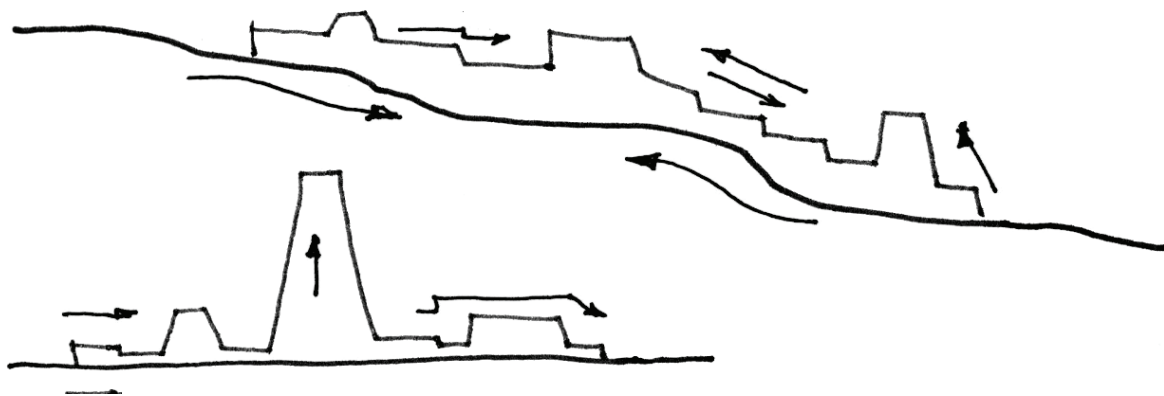


Рисунок 5 - Графические схемы относительного движения

2.5 Ассоциативное движение

Любое здание как архитектурная форма также включает в себя момент движения, оно и не подвижно, и обладает иллюзией движения. Это *ассоциативное* движение, которое присутствует в любой архитектурной композиции, и прежде всего, также связано со спецификой зрения, о которой уже говорилось выше, а также с законами построения образа, такими как членения, ритм, пропорции, линейность, пластика и прочее [20]. Мы говорим о беге колонн или о вращении лестниц, или о разворотах фасадов, подразумевая некоторые метафоричные ассоциации. Можно определить различные виды этого движения: прямолинейное, изогнутое, циркульное, спиралевидное, которые достигаются использованием в архитектурных композициях ритмических или свободных изменений качеств, разнообразных соотношений, форм, материалов, световых и цветовых нюансов [21]. Природа иллюзий подвижности, в общем, довольно инертной массы лежит не только в физиологии восприятия, которое заставляет для изучения предмета водить по нему взглядом, но и в аналогиях окружающей нас жизни. Законы цикличности и ритмичности природы, разнообразие её форм, находят отражение в любом произведении искусства и архитектуры, которая на основе различных способов организует целостность ритмического построения, определяет главное и второстепенное [2]. Эффект движения достигается с помощью изменений пропорций и масштаба, включения акцентов, вертикальных и горизонтальных элементов, асимметрии и динамического равновесия, использования геометрического подобия, спиралевидных структур, криволинейных напряженных форм, с обязательной ритмической организацией, которая является универсальным средством гармонического единства композиции (рисунок 6).

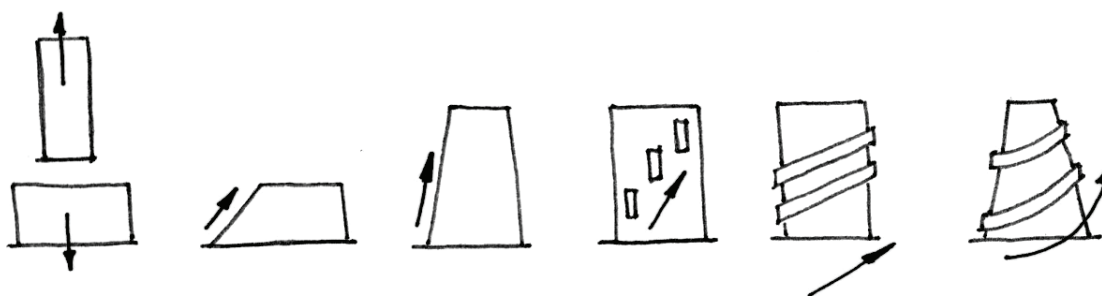


Рисунок 6 - Графические схемы ассоциативного движения

Заключение

Онтология как философское учение о сущем включает и рассматривает свойства и условия бытия – пространство, время, движение и форму. В архитектурной онтологии пользуются лишь категориями пространства, формы, массы, образа или стиля. Архитектура, таким образом, традиционно воспринимается как некое застывшее творение. Тем не менее, архитектура движется и эволюционирует во времени и пространстве, она подчиняется законам ритма, метра, масштаба и пропорций. Таким образом, движение может рассматриваться как онтологическая составляющая и предельно общее понятие в архитектуре, поскольку является неотъемлемой частью архитектурного формообразования. Синтез рассматриваемых формообразующих категорий выявляет систему и взаимодействие функции – формы – пространства – движения – образа.

Движение как категория архитектуры имеет свои законы, принципы и приёмы. Оно является необходимой составляющей онтологии архитектурного проектирования, начиная с расчёта инсоляции, ветровых нагрузок, организации водоотводов, разработки функционального движения людей и транспорта в организуемом архитектурном пространстве. Различные характеристики движения заключаются в различных стилях и образах архитектуры, отражая время.

Список источников

- [1] *Габричевский, А.Г.* Морфология искусства. – М.: Аграф, 2002. – 864 с.
- [2] *Некрасов, А.* Теория архитектуры. – М.: Стройиздат, 1994. – 480 с.
- [3] *Витрувий.* Десять книг об архитектуре. – М.: «Архитектура-С», 2006. – 328 с.
- [4] *Лосев, А. Ф.* История античной эстетики. Ранний эллинизм. / История античной эстетики. – Том V. – М.: «Искусство», 1979. – 494 с.
- [5] *Лукреций.* О природе вещей. / Пер. с лат. Ф. Петровского. - М.: Худож. лит. 1983. - 383 с.
- [6] Очерки истории теории архитектуры Нового и Новейшего времени. / Антология. – Ред. Азизян И.А. – СПб.: Издательство Коло, 2009. – 656 с.
- [7] *Альберти, Леон-Баттиста.* Десять книг о зодчестве. / в 2-х т. - под общ. ред. А. Г. Габричевского. Пер. В.П. Зубова, фрагмент анонимной биографии – пер. Ф.А. Петровского. – М.: изд. Всесоюзной Академии Архитектуры, - 1935-1937. – Т.1. - 427 с.
- [8] *Сомов, Г.Ю.* Природа средств архитектурной композиции. / Теория композиции в советской архитектуре. Под научной редакцией Л. И. Кирилловой. - Глава 3. Принципы и средства композиции в современной архитектуре. - М.: Стройиздат, 1986. - с. 44-56.
- [9] *Гликин, Я.Д.* Методы архитектурной гармонии / Я.Д. Гликин. – Л.: Стройиздат, 1979. – 96 с.
- [10] *Леденева, Г. Л.* Теория архитектурной композиции: курс лекций. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. – 80 с.
- [11] *Хан-Магомедов, Селим.* Архитектура советского авангарда. // Книга первая. Проблемы формообразования. Мастера и течения. Глава 4. Ранний этап поисков нового художественного образа. – 7. И. Голосов – теория построения архитектурных организмов и теория движения в архитектуре. – http://alyoshin.ru/Files/publika/khan_archi/khan_archi_1_049.html - (дата обращения 30.04.2015).
- [12] *Арнхейм, Р.* Динамика архитектурных форм / Пер. с англ. В.Л. Глазычева. – М.: Стройиздат, 1984. – 192 с.
- [13] *Чинь, Фрэнсис Д. К.* Архитектура: форма, пространство, композиция. / Пер. с англ. Е. Нетесовой. – М.: АСТ: Астрель, - 2010. – 432 с.
- [14] Словари и энциклопедии на Академике. Философская энциклопедия. Гераклит. – http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/251 (дата обращения 30.05.2015).
- [15] *Платон.* Диалоги. Тезет - 181. - <http://www.psylib.org.ua/books/plato01/22teate.htm> (дата обращения 20.06.2015).
- [16] *Маркс, К., Энгельс, Ф.* Сочинения / в 50 т. – М.: Государственное издательство политической литературы, - 1955-1981 гг. – т. 20, 563 с.
- [17] Философия. *Энциклопедический словарь.* / Под ред. А.А. Ивина. - М.: Гардарики, 2004. - 1072 с.
- [18] Время. Википедия. - <https://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения 30.05.2015).
- [19] *Иконников, А. В.* Функция, форма, образ в архитектуре. – М.: Стройиздат, 1986. – 288 с.

- [20] **Ибрагимов, И.А.** Характеристики визуальной динамики в архитектуре. / Вестник Челябинского государственного университета. - 2013. № 35 (326). - Филология. Искусствоведение. - Вып. 85. С. 143–148.
- [21] **Арнхейм, Р.** Искусство и визуальное восприятие. / Пер. с англ. В. Н. Самохина; под общ. ред. В.П. Шестакова. - М.: Стройиздат, 1974. - 386 с.

MOVEMENT AS A CATEGORY OF ARCHITECTURE

I.S. Zayats

Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, Saint Petersburg, Russia
i.vvv0302@gmail.com

Abstract

This article will introduce and provide a definition of "movement" as a category of architecture in the context of these traditionally accepted: form, mass, space and character. The philosophical concept of movement is directly reflected in architectural creation, as the result of historical changes in society, technological progress and the development of building technologies. Depending on the different characteristics of movement in architecture, various types of movement are introduced and described: global movement of time and historical processes; objective movement of natural elements both in nature and architectural space; subjective or functional movement, reflecting the practicability of architecture; relative movement based on the specifics of visual characters and associative movement in architectural composition. Each type affects the formation of the architectural character of the space or building and identifies the function of patterns in shaping the relationship with time, movement of natural elements, architectural space and human perception.

Key words: the architectural theory, categories of architecture, morphogenesis, the types and characteristics of movement in architecture.

Citation: Zayats IS. Movement as a category of architecture. *Ontology of designing*. 2016; 6(1): 95-105. DOI: 10.18287/2223-9537-2016-6-1-95-105.

References

- [1] **Gabrichovski AG.** Morfologiya iskusstva. [Art Morphology]. – М.: Agraf, 2002. – 864 p. (In Russian).
- [2] **Nekrasov A.** Teoriya arkhitekturi. [The theory of architecture]. – М.: Стройиздат, 1994. – 480 p. (In Russian).
- [3] **Vitruvi.** Desyat knig ob arkhitekture. [The ten books of architecture]. – М.: «Arkhitectura-S», 2006. – 328 p. (In Russian).
- [4] **Losev AF.** Istoriya antichnoi estetiki. Ranni ellinizm. [The antique aesthetic history]. / Istoriya antichnoi estetiki. – Том V. – М.: «Iskusstvo», 1979. – 494 p. (In Russian).
- [5] **Lukretsi.** O prirode veshchei. [On the Nature of Things]. / Per. S latin. F. Petrovskogo. - М.: Hudozh. lit., 1983. - 383 p. (In Russian).
- [6] Ocherki istorii teorii arkhitekturi Novogo I Noveishego vremeni. [The History essays of Architectural Theory of New and Contemporary time] / Antologiya. – Red. Azizyan I. A. – SPb.: Izdatelstvo Kolo, 2009. – 656 p. (In Russian).
- [7] **Alberti Leon Battista.** On the Art of Building in Ten Books (MIT Press) Revised ed. Edition. ISBN-13: 978-0262510608
- [8] **Somov GYu.** Priroda sredstv arkhitekturnoi kompozitsii. [Nature of architectural composition] / Teoriya kompozitsii v sovetskoy arkhitekture. Pod nauchnoi red. L. I. Kirillovoi. - Glava 3. Printsipi I sredstva kompozitsii v sovremennoy arkhitekture. - М.: Стройиздат, 1986: 44-56. (In Russian).
- [9] **Glikin YaD.** Metodi arkhitekturnoi garmonii. [Methods of architectural harmony]. – Л.: Стройиздат, 1979. – 96 p. (In Russian).
- [10] **Ledeneva GL.** Teoriya arkhitekturnoi kompozitsii: kurs lektcii. [The architectural composition theory: lectures course]. – Тамбов : Izd-vo Tamb. gos. tekhn. Un-ta, 2008. – 80 p. (In Russian).
- [11] **Khan-Magomedov Selim.** Arkhitektura sovetskogo avangarda. [The Soviet avant-garde architecture] // Kniga pervaya. Problemi formoobrazovaniya. Mastera I techeniya. Glava 4. Rannii etap piskov novogo

- hudozhestvennogo obraza. – 7. I. Golosov – teoriya postroeniya arkhitekturnikh organizmov I teoriya dvizheniya v arkhitekture. – http://alyoshin.ru/Files/publika/khan_archi/ - (valid on 30.04.2015). (In Russian).
- [12] **Arnheim R.** The dynamics of architectural form. 30th Anniversary Edition. ISBN-13: 978-0520261259.
- [13] **Fransis DK Chin.** Architecture. Form, Space and Order. 3rd Edition. ISBN-13: 978-0471752165.
- [14] Slovari I entciklopedii na Akademike. Filosofskaya entciklopediya. Geraklit. – http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/251 (valid on 20.06.2015). (In Russian).
- [15] **Platon.** Dialogi. Teetet - 181. - <http://www.psylib.org.ua/books/plato01/22teate.htm> (valid on 20.06.2015). (In Russian).
- [16] **Marks K, Engels F.** Sochineniya. / v 50 t. – M. : Gosudarstvennoe izdatelstvo politicheskoi literaturi, - 1955-1981. – t. 20, 563 p. (In Russian).
- [17] **Filosofiya.** Entciklopedicheski slovar. [Philosophy. Encyclopedia]. / Pod red. A.A. Ivina. - M.: Gardariki, 2004. - 1072 p. (In Russian).
- [18] **Time.** Vikipediya. - <https://ru.wikipedia.org/wiki> (valid on 30.05.2015). (In Russian).
- [19] **Ikonnikov AV.** Funktsiya, forma, obraz v arkhitekture. [Function, form, character in architecture]. – M.: Stroizdat, 1986. – 288 p. (In Russian).
- [20] **Ibragimov IA.** Kharakteristiki vizualnoi dinamiki v arkhitekture. [Characteristics of visual dynamic in architecture]. / Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. - 2013. № 35 (326). –Filologiya. Iskuststvedenie. - Vip. 85: 143–148. (In Russian).
- [21] **Arnheim R.** Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye. University of California Press, Berkeley, CA 94720, U.S.A., 1974. New version; expanded and revised edition of the 1954 original. 508 p.

Сведения об авторе



Заяц Инна Сергеевна, 1961 г. рождения. Окончила Ленинградский политехнический институт им. М. Калинина (1984 г.), Академию реставрации (г. Москва, 1994 г.). Кандидат архитектуры (2007 г.). Доцент кафедры архитектурно-строительных конструкций Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета. Докторант, архитектор-реставратор, член Союза архитекторов России. Научные интересы: теория, история и методика реставрации, теория архитектуры, исторические аспекты жизнеспособной архитектуры. Автор 40 статей, монографии и более 30 реставрационных исследований и проектов.

Zayats Inna Sergeevna, (b. 1961). Graduated the Leningrad's Polytechnic Institute n. M. Kalinin (1984), Academy of Restoration (Moscow, 1994). PhD in Architecture, Associate Professor at the Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, doctoral candidate, an architect-restorer, the member of the Union of Architects of Russia. Scientific interests: the theory, history and methods of restoration, the theory of architecture, historical aspects of sustainable architecture. The author of 40 papers, a monograph and more than 30 restoration researches and projects.