

ВКЛАД НИКОСА САЛИНГАРОСА В РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ МАСШТАБНОСТИ В АРХИТЕКТУРЕ

УДК: 72.01
ББК: 85.110

Мелодинский Дмитрий Львович

доктор искусствоведения, профессор,
Московский архитектурный институт (государственная академия),
Москва, Россия, e-mail: melodinsky@yandex.ru



Аннотация

Видный американский архитектор и математик Никос Салингарос известен не только резкой критической позицией по отношению к постмодернизму, но и заметным вкладом в теорию классического направления в архитектуре. В статье рассматривается его новаторский подход к осознанию масштабности в композиционном формообразовании. Вводимое Салингаросом в научный обиход понятие "универсальный масштабный инвариант" можно считать значительным событием в развитии современной архитектурной мысли.

Ключевые слова

архитектурная композиция, архитектурный масштаб, иерархия масштабов, универсальный масштабный инвариант, Никос Салингарос

На фоне современного тотального увлечения модернизмом Салингарос представляет весьма необычное явление. Он не только придерживается прямо противоположной – классической школы в проектном творчестве, но и стремится развить ее теоретические положения. Интересен его новый подход в исследовании архитектурной масштабности. Чтобы понять его суть, полезно в общих чертах обозначить современное состояние вопроса.

Из известных работ это состояние более всего освещено Л.И. Кирилловой, посвятившей значительную часть своей долголетней научной деятельности теме масштабности в архитектуре. Однако этот анализ в основном относится к 70-м годам XX века. Указываются основные авторы (Носов, Цирес, Брунов, Ноббс, Маасе и др.) и положения, вошедшие в научные обиход. Попробуем дополнить картину сегодняшнего дня. Будем держаться классической традиции природной арктонки и не затрагивать постмодернистскую практику, исповедующую другую философскую установку.

Прежде всего, многие аналитики отмечают, что масштабность отличается особой сложностью в проектно-творческом отношении (частые ошибки – массовый недуг архитектуры – Н. Кордо) и теоретическим содержанием – разноголосица, множество узких подходов.

Масштаб и масштабность в архитектуре весьма непростое многоуровневое явление. Традиционно выделяют главным образом три уровня, но характеризуют их неоднозначно, относя к морфологическим, феноменологическим и символическим качествам.

А. Некрасов остается в рамках морфологии, поскольку говорит о геометрических качествах архитектурной формы, а не о «масштабном впечатлении». «Каждое здание имеет три масштаба: большой масштаб – отношение к природе, средний масштаб – собственно здания, его детализировки и малый масштаб – отношения к человеку (ступени, дверь, окно и др.); могут быть еще меньшие «карликовые» масштабы» [1, с. 372]

А.К. Буров: «В сооружении содержатся три масштаба, которые подводят зрителя к восприятию сооружения. Один масштаб связывает сооружение с окружающим пространством.

Он больше самой вещи. Этот масштаб может быть назван амплитудой сооружения. Это колонны ордера, мысленно продолжаемые в глубь земли и своей опорной реакцией прорывающие архитрав и уходящие вверх. Или закомары русского храма, переходящие в барабан купола и врезающиеся в небо.

Второй масштаб равен самому объему сооружения, и к нему приведен главный масштаб моделировки тектонических деталей. Это – моделировка капителей Парфенона. Это – разработка поверхности стены церкви на Нерли.

Третий масштаб меньше самого сооружения и соразмерен человеку. В Парфеноне это – ступени, ведущие к храму, высотой в 25 сантиметров, рассчитанные на большого человека, для нормального надо 15. Римляне делали ступени для маленького, незначительного человека: 10–15 сантиметров. В русской архитектуре это – дверь и ее разработка, соответствующая масштабу человека.

Все эти три масштаба, переплетаясь, дают жизнь и размер сооружению и определяют «место» человека» [2, с. 126].

Л. И. Кириллова: «В пределах масштабности архитектурной формы имеются три основных вида масштаба: крупный, обыкновенный и мелкий с промежуточными градациями между ними. Каждому архитектурному типу должна быть свойственна своя степень расчлененности объемно-пространственной структуры здания, определяющая характер его масштаба» [3, с. 187]. Этот характер задает назначение здания.

И. Араухо различает «человеческий масштаб», «коллективный масштаб», «городской масштаб» или масштаб города и масштаб, в котором воплощены свехчеловеческие или внечеловеческие отношения и смыслы. В каждом из них можно выделить физический, психологический и художественный аспект. Нетрудно убедиться, что в конкретном сооружении в соответствии с его назначением иерархия этих связей и отношений может выстраиваться по-разному. Например, в жилом доме человеческий масштаб наиболее значим, однако в божественном культовом храме мера живого человека подчинена идее «сверхчеловеческого», в чем и ощущается представление масштабности [4, с. 119].

Итак, аналитики теории архитектурной композиции, исследуя категорию «масштабность», расширяя представление о трех перечисленных видах, обращают внимание на то, как воздействует восприятие архитектурной формы на человека. Прямо и непосредственно архитектурная форма оказывает воздействие на тот или иной объект, воспринимаемый визуально, когда человек соотносит эту форму со своим телом, возможностью его перемещения в пространстве («жестами») и устанавливает масштабные соотношения. При сопоставлении этого конкретного зрительного акта со своим культурным опытом у воспринимающего складывается суждение о выразительной стороне воспринимаемого архитектурного объекта, по большей части его объемного воплощения.

Но полная картина дополняется другими соотношениями этого объекта с окружающей пространственной средой, насыщенной множеством иных ему подобных. Они могут находиться в ближайшей зоне или размещаться в отдалении, они могут быть в контрастном или нюансном величинном или качественном отношении. Весь этот визуальный контекст, непосредственно воспринимаемый или возникающий в образах памяти, участвует в той или иной форме в вынесении суждения о масштабном воплощении конкретного объекта архитектуры.

В общих чертах можно изложить принципы использования приемов архитектурной масштабности, извлеченного теоретиками из опыта классической архитектуры.

Не может быть «единого масштаба» (А. Некрасов и др.).

Следует различать количественный и качественный смысл понятия масштаба.

В архитектурной эстетике важна качественная характеристика масштаба (Л. Кириллова).

Масштаб и масштабность различаются так, как принято различать пропорции и пропорциональность. Масштаб – это морфологическая характеристика без оценочного

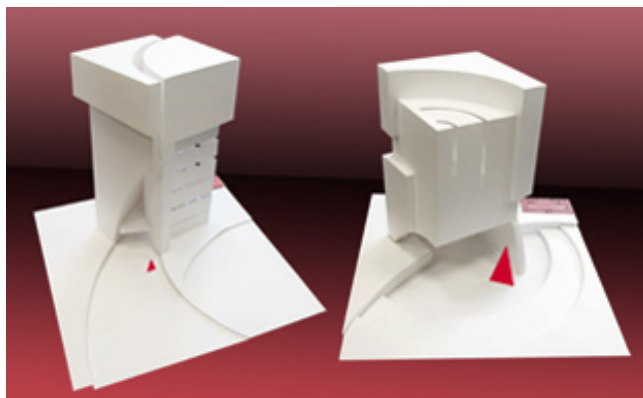
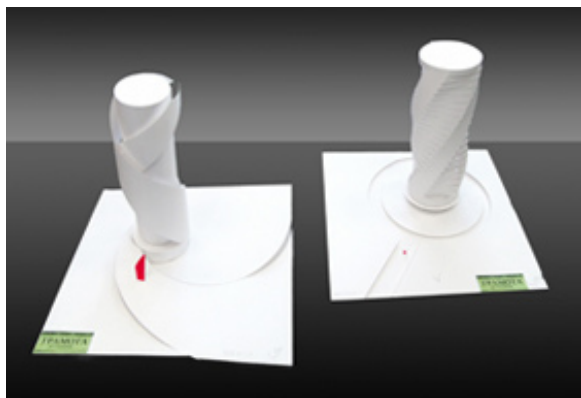


Рис. 1, 2. Учебные модели из курса Объемно-пространственная композиция (ОПК) МАРХИ «Архитектурный масштаб в зависимости от множественности членений объемной формы»

композиционного содержания, а масштабность – это выражение отношения, реакции, оценки архитектурной формы.

Главный вопрос: как ощущается архитектурная форма человеком? Вопрос сводится к зрительным иллюзиям восприятия зрителем сооружения в пространственной среде при осознании ее геометрической размерности.

В традиционной теории масштаба и масштабности в архитектуре отмечается значение членений. Именно членения создают информационный язык, на котором осуществляется диалог воспринимающего зрителя архитектурной формы. Можно сказать, что анализ способов и приемов различных систем расчленения фасадов сооружений составляет основной массив публикаций по теме архитектурной масштабности. Исследуются ситуации, при каких условиях расчленения сооружение при равном объеме воспринимается более крупным и монументальным или, наоборот, более мелким и менее значительным.

«Множественность членений усиливает впечатление большой фактической величины здания, но размельчает его масштаб. Из двух равных по величине зданий выше то, которое имеет больше членений (например, горизонтальных) и, напротив, чем меньше таких членений, тем здание будет казаться ниже, но значительнее по масштабу» [3, с.186].

Из этих общих положений следует много частных. Обнаружены разные системы расчленения архитектурной формы, которые формируют внутренние блоки, взаимодействующие между собой. Их называют масштабными шкалами, играющими разную роль в выражении масштабности, так как они могут содержать информацию, рассчитанную на восприятие архитектурной формы с различных дистанций. Они могут корректировать восприятие, закладывая возможность оптических иллюзий. Практика использования масштабных шкал свидетельствует о способности их нести одновременно и символическую функцию. Иначе в каждую историческую эпоху складывалась конкретная масштабная шкала, соответствующая мировоззренческим взглядам, бытовому укладу и религиозным нормам.

Несомненно, определенное развитие архитектурной мысли в понимании архитектурной масштабности осуществил в начале XXI века отечественный архитектор-практик и теоретик Н.Я. Кордо. Он обратился к анализу архитектурной шкалы при исследовании памятников зодчества различных исторических эпох и представил наличие этой шкалы как надежного инструмента, позволяющего считывать геометрические параметры сооружения и устанавливать размерные связи с человеком. Это своеобразные указатели, которые уже издавна позволяют оценить размер объекта. Автор показывает, что таких указателей в виде пластических блоков, деталей и пр. в архитектурном объекте может быть несколько, и они будут рассчитаны на различные дистанции от места нахождения воспринимающего зрителя. Очень отчетливо это можно осознавать при восприятии памятников архитектуры, когда в структуре фасадов обнаруживается, к примеру, два ордерных блока – большой и малый, где все их формы и детали четко артикулированы согласно их внутренним пропорциональным нормам и отношениям [5].



Рис. 3. Базилика Сан-Джованни ин Латерано в Риме. Наложение двух ордерных структур. Крупный ордер рассчитан на дальние точки обзора. Мелкий ордер первого и второго яруса воспринимается вблизи

А. Раппапорт, плодовитый теоретик архитектуры, обратившись к проблеме масштабности в архитектуре, направил внимание на особую значимость, как он выразился, на «артикуляцию субстанциональных конфликтов», или, иными словами, как на восприятие масштабности влияют материальные характеристики архитектурной формы. Современные материалы и конструкции, порождаемые стремительным научно-техническим прогрессом, так продвинули возможности материализации архитектурных форм и пространственных образований, что они нарушили все прежние традиционные эстетические нормы, вкусовые предпочтения и оценки, а с ними и ориентиры, на которых выстраивалось в определенной мере и ощущение масштабности. Нельзя сказать, что об этом ничего не говорилось прежде, но автор осовременил эту проблему, поднял уровень теоретической осмысленности, продвинулся к пониманию полифоничности и полимасштабности [6].

Раньше масштаб в координации с тектоникой воспринимался через отчетливое и понятное ощущение материала: блоков, метрических элементов конструкций, проемов, пластических членений. Этот материал задавал пределы габаритов, в которых содержалась определенная инженерная логика. Сейчас многие эти базовые конструктивные элементы оказываются скрытыми за ширмами, занавесями, навесными или приставными фасадными экранами из сплошного стекла, обезличенной облицовки, современных электронных интерфейсов наподобие экранов мониторов и т. д. Создается иллюзорная картина, не имеющая непосредственной связи с тектоникой. Никто и не стремится ее отображать как прежде. Отсюда – потеря ощущения той

архитектурной шкалы, которая сложилась на основе опыта зодчества прежних эпох.

Важно особо подчеркнуть: все теоретические положения архитектурного масштаба и масштабности относятся равно как к восприятию архитектурной формы, так и к формотворчеству.

На фоне данного краткого обзора можно более отчетливо оценить вклад видного современного американского архитектора и математика Н.А. Салингароса в развитие представлений о масштабности в архитектуре в русле классической школы.

Никос Салингарос (Nikos Salingaros) – род. в 1952 г. Он более всего известен работами в области градостроительства в одном коллективе и под руководством Кристофера Александера. В них была поднята тема масштабности как ключевая проблема, определяющая пространственные связи человека в сложной урбанизированной среде. Это побудило Салингароса обратиться к категории масштабности более глубоко и привлечь новые научные знания для развития традиционных направлений.

Прежде всего архитектор ясно и точно определил свою позицию в современном поле архитектурной мысли. Он придерживается традиционной, классической парадигмы и отвергает модернистский (постмодернистский) подход. Салингарос точно ориентирован на природную архитектуру (мимесис), но излагает эту установку на основе современного подхода, именуемого «БИОФИЛИЕЙ» (термин О.Уилсона), означающего врожденную связь всех живых существ друг с другом. В более узком смысле – что человек, по своей биологической природе связанный с другими формами жизни [7, с. 23].

Автор считает, что нет никаких оснований отказываться от языка классических архитектурных форм и положения человека как естественного порождения природы, пребывающего в ее среде. Несмотря на различные особенности мировосприятия, связанные с историческими условиями, законы и принципы искусства адекватны природным законам и являются их отражением в сознании. Иным образом он разделяет положения, которые восходят к взглядам Платона, Аристотеля и их последователей. А в архитектуре ясно заявляли о следовании этому принципу Альберти и Палладио. Из отечественных авторитетов, несомненно, нужно в первую очередь назвать И.В. Жолтовского.

Уделяя самое пристальное внимание масштабности, Салингарос все другие категории архитектурной композиции, такие как ритм, пропорции, тектонику др. рассматривает не иначе как в отношении к масштабности.

Если обратиться к основному массиву публикаций, излагающих понимание архитектурного масштаба, то они сосредоточены на выяснении отношения человека, воспринимающего архитектурную форму в размерных соотношениях внутри ее пластических членений и соотношении этой мерной системы с размерами самого этого человека. Здесь возникают такие качества, как камерность, монументальность, громадность, величественность форм и др. эмоциональные оценки. Все они относятся к феноменологическому уровню масштабности, так как не затрагивают глубокие символические смыслы. Салингарос эту сферу отношений рассмотрел достаточно подробно, вскрыв более глубокие и неразрывные механизмы связи, которые оставили без внимания многие его предшественники, указав лишь на отдельные знаковые элементы (Буров, Цирес, Брунов, Кириллова и др.). Салингарос дает нам картину не отдельных элементов этой связи, а всю систему в ее единстве и непрерывности от самых мелких воспринимаемых элементов до самых крупных, доступных восприятию человека.

Как указывалось выше, сложилось мнение, что масштабный строй содержит некую масштабную шкалу, ориентированную на восприятие архитектурной формы человеком с разных позиций. С дальнейшей позиции ей соответствует своя система пластических расчленений. Вблизи организуется иной масштабный строй. Пример Бурова. Аналитики выделяют 2, 3 и даже больше таких пластических блоков, которые особенно отчетливо обнаруживались в ордерных построениях, когда один крупный ордерный строй включал более мелкие его построения (Н. Кордо).

Салингарос показал обоснованность наличия непрерывности таких переключений, в

основе которых содержится некий связывающий их регулирующий инструмент, названный им УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МАСШТАБНЫЙ ИНВАРИАНТ (УМИ). Введение этого понятия в научный оборот и теоретическое его обоснование можно считать значительным вкладом в развитие категории масштабности.

Инвариантность – это неизменность, сохранение единства в данном случае системы архитектурной композиции, или гармонизации. Таким образом, Салингарос инвариантность сводит к пропорциональной соразмерности, которую можно описать средствами математики как единство числовых рядов, в первую очередь рядом Фибоначчи. В этой геометрической системе и движении от малой формы к ее последовательному увеличению и, наоборот, от крупной формы к ее уменьшению не может быть случайных элементов, нарушающих этот процесс. В таком ряду, как утверждает Салингарос, могут быть пробелы, но они никоим образом не могут быть случайными, нарушающими логику развития ряда.

Положение классики о необходимости внутренней пропорциональной согласованности, без которой невозможна гармоничность и эстетическая восприимчивость, – неоспоримая аксиома. До Салингароса она воспроизводилась во множестве научных текстов об архитектурной композиции, где пропорциональность рассматривалась изолированно как самостоятельная композиционная категория. Однако Салингарос тему пропорциональности переводит к выражению масштабности, открывает новый пласт знакового содержания в диалоге между человеком и архитектурной формой. Это серьезный шаг вперед в развитии архитектурной мысли, приращении знаний. Он говорит: «Измените свое представление о пропорциях».

Для того чтобы архитектурный объект мог нести информационную нагрузку, он должен обладать внутренним содержанием и пластической структурой, подлежащими возможности восприятия потребителем – человеком. Между человеком и архитектурным объектом должен возникнуть диалог на основе понимания общности визуального языка и смысловых кодов. Салингарос утверждает, что именно универсальная масштабированность и является этим инструментом общения. До него многие аналитики указывали на роль масштаба и масштабности в этой функции, но никто не изложил эту мысль так детально и системно во всех связях и отношениях участвующих элементов.

Для разъяснения принципа универсального масштабирования Салингарос часто обращается к сравнению классического опыта зодчества и модернистской (постмодернистской) практики. В частности, он останавливается на значимости «элементов малого масштаба», которые являются частью единой универсальной шкалы. Их отсутствие неизбежно ведет к эстетической ущербности архитектурной формы, невозможности установить тесный диалог между воспринимаемым текстом, который несет содержание человеку.

В модернистской архитектуре Салингарос видит состояние хаоса, наличие случайных элементов и полное отсутствие внятных пластических расчленений, не позволяющих обнаружить следы универсальной масштабированности. Принцип универсального масштабирования Салингарос находит во всех исторических культурах, в частности в классической архитектуре Запада. «Я утверждаю, что подавляющее большинство зданий доиндустриальной эпохи во всем мире строилось с учетом принципа универсальной масштабной инвариантности; фактически, данная тенденция сохранялась и в начале индустриальной эпохи. Она характерна для совершенно разных культур, разных исторических периодов и не сводится к нескольким тщательно отобранным зданиям, о которых я мог бы здесь упомянуть. Мое заявление можно документально обосновать, проведя натурные измерения соответствующих объектов. После этого понятие «универсальная» становится очевидным, поскольку данный принцип применим при строительстве как местных, так и грандиозных объектов народной архитектуры. То есть в процессе формотворчества люди изначально соблюдали принцип универсальной масштабной инвариантности, и он не был характерен только для какой-либо конкретной культуры» [7, с. 22].

Принцип УМИ в традиционной архитектуре широко применяется, но используется архитекторами по наитию. Салингарос представил его теоретически, тем самым способствовал

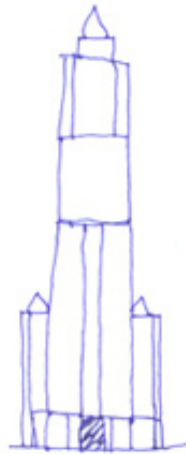
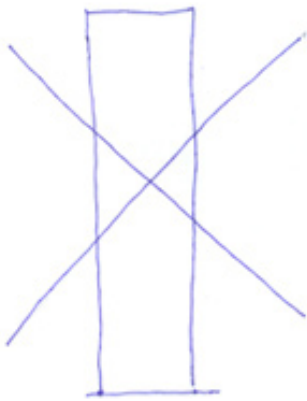


Рис. 4. Схемы из монографии Салингароса [7, с. 20]. Применение в строительстве небоскребов коробки из стекла и стали против небоскреба в стиле раннего ар деко

Рис. 5. Типичный образ современного небоскреба, в котором отсутствует масштабная иерархия пластических элементов

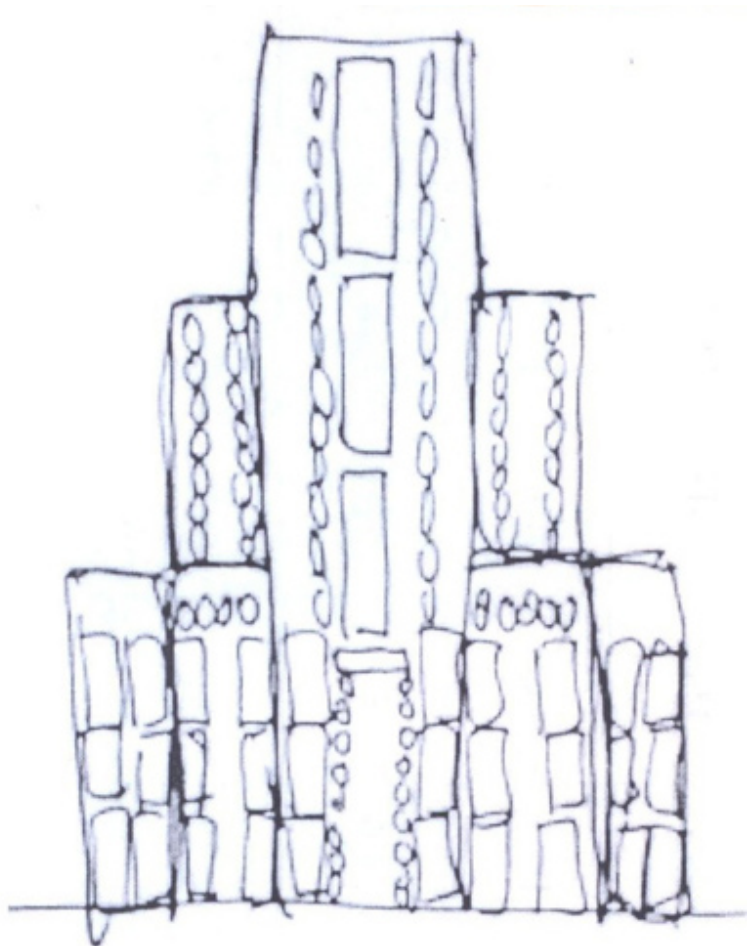


Рис. 6. Chrysler Building. Арх. Уильям Ван Алэн. Памятник архитектурного стиля ар деко. Расчленение объемной архитектурной формы с масштабной иерархированностью элементов соответствует схеме Н. Салингароса

Рис. 7. Схема Н. Салингароса, поясняющая необходимость пластических элементов формы разной масштабной соотносительностью от мелких элементов до самых крупных

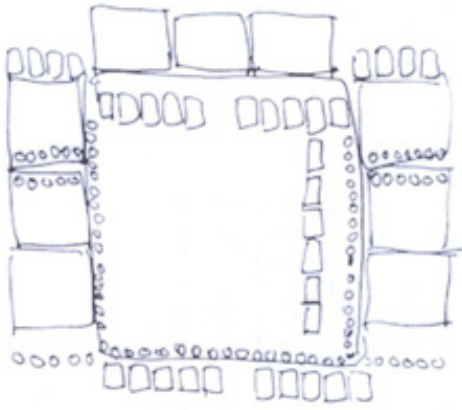


Рис. 8. Схема Н. Салингароса, поясняющая иерархичность элементов городской пространственной композиции

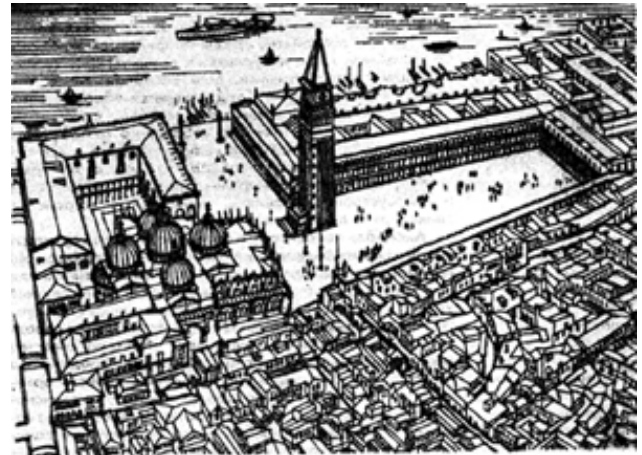


Рис. 9. Иерархия масштабов в плане городской застройки. Пример воплощения схемы Н. Салингароса в реальной архитектуре – Площадь Св. Марка в Венеции

повышению профессионализации деятельности архитектурного проектирования, поскольку она требует включения рациональных ресурсов творчества. Принцип УМИ Салингарос разворачивает в двух аспектах (слоях) как факторах восприятия человеком архитектурных форм:

- психо-физиологической, природной сути человека,
- рациональной, с использованием абстрактных форм мышления, в частности математического инструментария.

В биофилии Салингарос указывает на высокую значимость этого аспекта, ибо отстранение ведет к ущербным и опасным для человека последствиям, начиная от получения дискомфортной среды, несовместимой с нормальной жизнью – от отсутствия уюта, спокойствия, уверенности и т. д. до глобальных проблем, искажающих в принципе социально-культурную природу человечества в мире. Связь с биологической средой (экология).

При неверных способах членения, например монотонности повторения элементов и пр., Салингарос отмечает недостатки, связанные с их восприятием, выражаемые как скука, нервное утомление, стресс и др., отражающие психо-физиологические процессы. Это то, что писал ученый-биолог Филин, в резкой форме критикуя ущербность современной типовой застройки.

Философ В.А. Кутырев пишет: «Постмодернистская философия не просто игра в бисер на компьютере или продукт чьего-то недоброжелательства. Она имеет объективные причины, главная из которых – саморазвитие техногенной реальности. Но у традиционного биосоциального человека еще больше причин бороться за продолжение собственного бытия и сохранение адекватного ему состояния и образа мира» [8, с. 69].

Что касается рационального аппарата, то тут Салингарос как математик глубоко внедряется в знакомую область. Нет нужды пересказывать его идеи, для этого следует обратиться к текстам. Вот некоторые основные направления.

Сейчас все большее внимание привлечено к фракталам, публикуется много статей и иллюстраций их проявления в природе и облике архитектурных и дизайнерских структур. Главным образом речь идет об их внешней привлекательности и отслеживании оригинальности узоров. Салингарос же во фракталах видит более глубокие смыслы:

- природную способность восприятия,
- инструмент согласования масштабов.

Салингарос фрактальность связывает с психологией восприятия. «Если информация закодирована во фракталах, а не рассеяна неупорядоченным образом, то мозг способен воспринять ее в более крупном объеме». «Человеческий мозг изначально настроен на

восприятие самоподобных природных структур» [7, с. 35].

Теория излагается оригинальным языком, отличающимся от известных стилистических норм и схем. Высокая доказательность и убедительность выводов обеспечивается включением математической аналитики, выводящей на материал абстрактного обобщения. При этом присутствует визуальная наглядность, поскольку используется язык геометрии. Яркие, краткие итоговые выводы – скорее декларативные лозунги, которые подаются в формате маркированных списков.

Таким образом, идеи Салингароса расширяют представления о масштабности в архитектуре, дают практикам в руки инструмент для решения творческих задач в направлении повышения выразительности современной архитектуры. Несомненно, используя принцип УМИ, можно избежать безликости и однообразия урбанизированной среды, которая в условиях глобализации теряет национальные черты и порождает растущую дискомфортность, которая становится все более очевидной. Книга адресована не только архитектурным практикам, но и архитектурной школе, где, как утверждает автор, сильны позиции модернистов, не желающих уважать положительный опыт своих предшественников.

В нынешней ситуации, когда учащиеся наряду с усвоением традиционных принципов масштабности видят в реальной архитектуре и многочисленной печатной продукции нечто совсем другое и прямо противоречащее тому, чему их учат, они неизбежно пребывают в растерянности и действуют неосознанно, эпигонски воспроизводя сомнительные образцы.

Перед преподавателями дисциплины Объемно-пространственная композиция встает весьма непростая задача – как перевести этот материал в содержание обучения в теоретическом и практико-методическом аспекте как усвоенный принцип проекционных генерирующих действий, элементов творческого процесса.

Сейчас отечественные архитектурные школы в основном продолжают использовать материал, ориентируясь на традиционные достижения и ценности прежней школы (ОПК). Хотя и она как начальная стадия обучения масштабности не может считаться абсолютно надежной. Если ритм, тектоника (ордерная трактовка), динамика изучались акцентированно как отдельные темы в теоретическом и практическом плане, то тема масштабности растворялась (размывалась), не имея отведенных часов ни на лекционное обеспечение, ни на специальный практикум. В результате возникали серьезные издержки в овладении этой очень трудной темой (по оценке очень многих авторитетных архитекторов и педагогов). Налицо нередкие очевидные провалы в решении проектных архитектурных упражнений учащихся, даже в дипломных работах.

Библиография

1. Некрасов, А. И. Теория архитектуры /А. И. Некрасов. – М.: Стройиздат, 1994. – С. 372.
2. Буров, А.К. Об архитектуре /А.К. Буров. – М.: Госстройиздат, 1960. – С. 126.
3. Кириллова, Л. Масштабность в архитектуре / Л. Кириллова. – М. : Госстройиздат, 1961. – С. 183.
4. Араухо, И. Архитектурная композиция / И. Араухо. – М.: Высшая школа, 1982. – С.119.
5. Кордо, Н.Я. Обманчивая простота масштабности [Электронный ресурс] / Н.Я. Кордо. – URL: <http://architect.claw.ru/shared/444.html>
6. Раппапорт, А.Г. Масштабы и масштабности. [Электронный ресурс] / А.Г. Раппапорт // Электронный блог Башня и лабиринт. – URL: <http://papardes.blogspot.com>
7. Салингарос, Н. Двенадцать лекций об архитектуре /Н. Салингарос. – UMBAU-VERLAG. 2010. – 242 с.
8. Кутырёв, В.А. Постмодернизм – идеология деантропологизации и элиминации вещно-событийного мира / В. А. Кутырев // Вопросы философии. – 2003.– №1. – С. 64.

Статья поступила в редакцию 05.08.2013

THE CONTRIBUTION OF NIKOS SALINGAROS TO THE DEVELOPMENT OF THE THEORY OF MAGNITUDE OF SCALE IN ARCHITECTURE

Melodinsky Dmitry L.

DSc. (Art Studies), Professor,
Moscow Architectural Institute,
Moscow, Russia, e-mail: melodinsky@yandex.ru

Abstract

In the current context of fascination for modernism, Nikos Salingaros, a seminal US architect and mathematician presents a rather unusual phenomenon. He sticks to the opposite, classical school not only in his design activities but also aspires to develop its theoretical foundations. His novel approach to magnitude of architectural scale is interesting. Its essence comes to light in relation to the contributions of his predecessors – theorists who determined the current status of the issue of architectural scale. N.Salingaros is developing an understanding of the scale of a composition and hierarchy of its elements in relation to the human perception of an architectural form from different positions. Whereas in the past authors would point to the importance of identifying only a few points, he has demonstrated the validity of continuity of such visual switch-overs, which have at their basis a certain regulating, connecting tool which he calls it UNIVERSAL SCALING INVARIANCE. The introduction of this concept into scientific research and its theoretical substantiation may be considered as a considerable contribution to the development of the category of scale.

The invariance of an architectural composition, or harmonisation is treated by Salingaros as proportional scaling, which can be described by mathematics as a unity of numerical series, first of all, as the Fibonacci sequence. In this geometrical system, movement from a small form to its consecutive enlargement and, on the contrary, from a large form at its reduction cannot have stochastic elements breaking this process. According to Salingaros, this sequence may have gaps, but in no way can they be accidental, breaking the logic of the sequence. For an architectural project to carry information, it should possess internal contents and plastic structurality which are to be perceived by a human being. There should be a dialogue between the individual and the architectural project based on a common visual language and semantic codes. Salingaros maintains that it is universal scaling that is the tool supporting this dialogue.

Key words

architectural composition, architectural scale, hierarchy of scales, universal scaling invariant, Nikos Salingaros

References

1. Nekrasov, A. I. (1994) Theory of Architecture. Moscow: Stroyizdat.
2. Burov, A.K. (196) On Architecture. Moscow: Gosstroyizdat.
3. Kirillova, L. (1961) Scale in Architecture. Moscow: Gosstroyizdat.
4. Araujo, I. (1982) Architectural Composition. Moscow: Vysshaya Shkola.
5. Kordo, N.Ya. The Deceptive Simplicity of Scale [Online]. Available at: <http://architect.claw.ru/shared/444.html>
6. Rappaport, A.G. Scales and Magnitudes of Scale. [Online]. Available at: <http://papardes.blogspot.com>
7. Salingaros Nikos A. (2010) Twelve lectures on architecture. Solingen: Umbau-Verlag.
8. Kuttyrev, V.A. (2003) Postmodernism – the Ideology of Deanthropologisation and Elimination of the World of Things and Events. Voprosy Filosofii, No.1, p. 64.