

Сайт: [gsomov.com](http://gsomov.com)

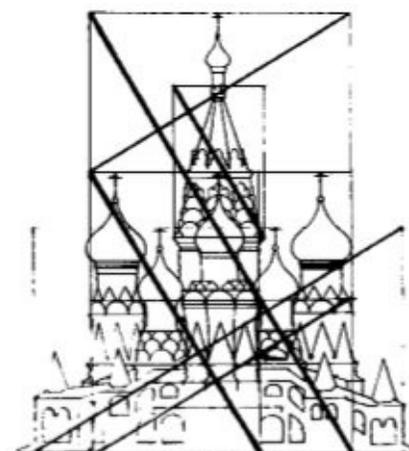
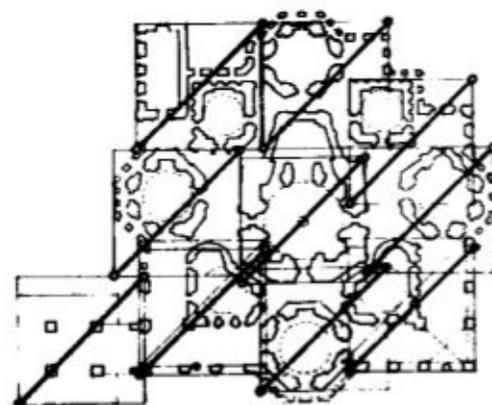
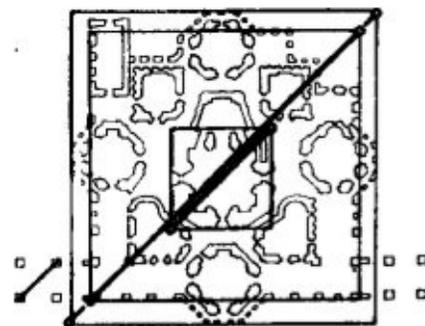
# Формообразующие структуры и архитектурная форма

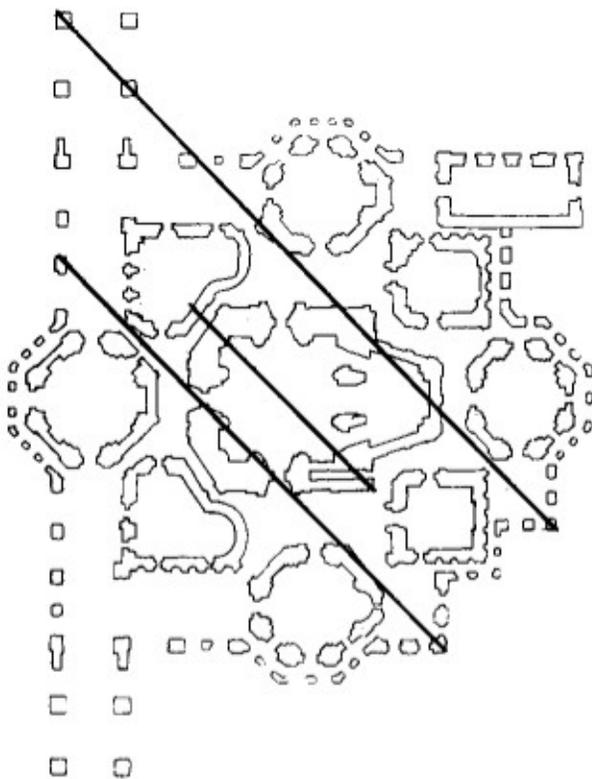
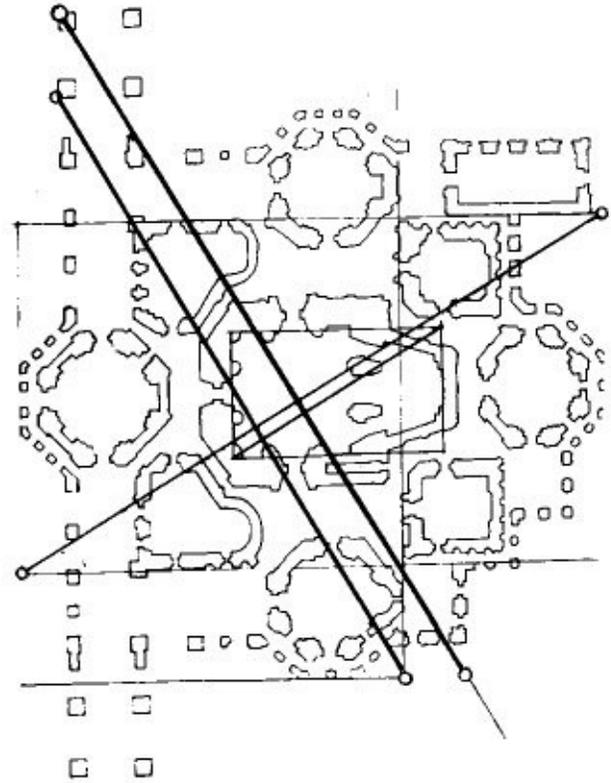
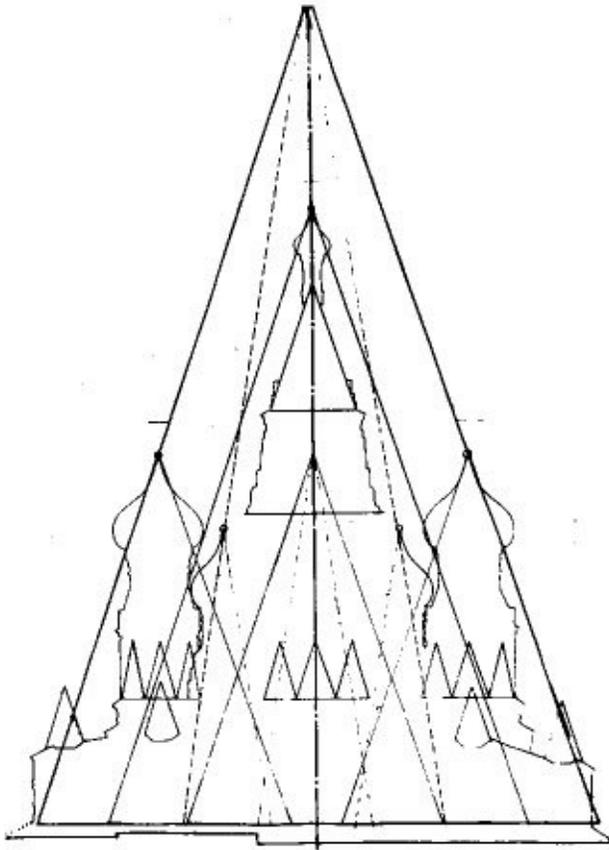
Е. Н. Барбышев, [Г. Ю. Сомов](#)

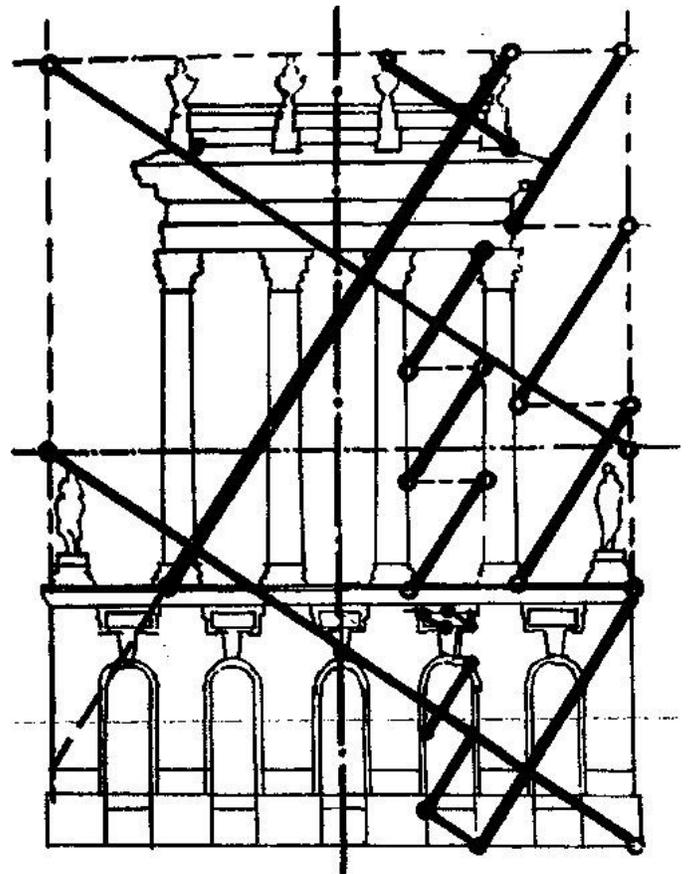
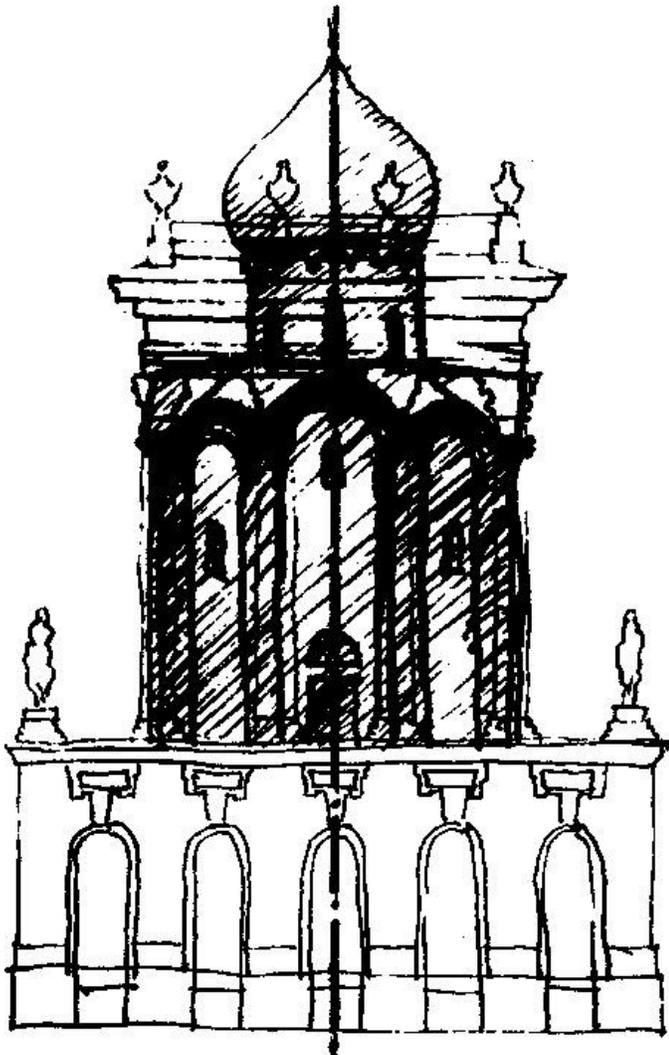
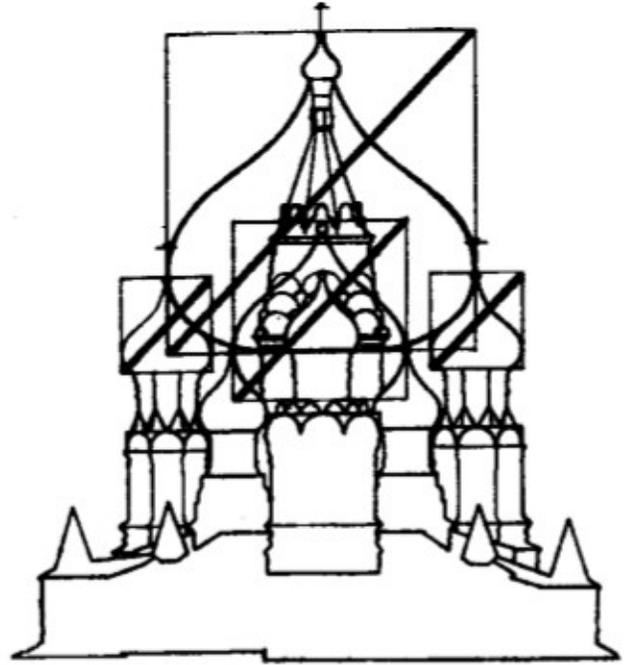
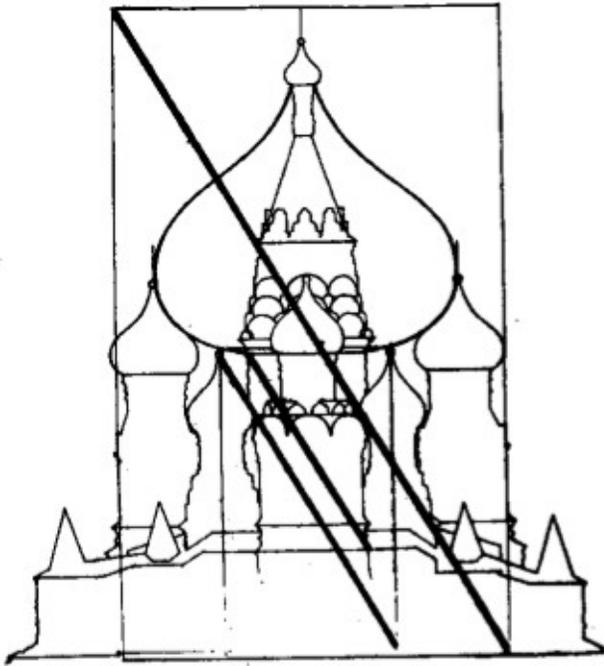
**Ссылка для цитирования:** Барбышев Е.Н., Сомов Г.Ю. Формообразующие структуры и архитектурная форма. *Архитектура СССР*, 1990, №2, 74-79.

- Активные элементы архитектурной формы и организующие ее структуры. На примере Собора Василия Блаженного в Москве.

Пропорциональные системы и геометрические подобию организуют наиболее крупные и значимые элементы, связывая построение плана и основные части главного фасада. Эффект визуальной целостности во многом достигается благодаря построению всей центральной верхней части собора, где визуально прочитывается огромная символическая глава, аналогичная по пропорциям главам, венчающим престолы. Общий строй формы отвечает ее активным треугольным построениям — формам шатров и треугольных кокошников.





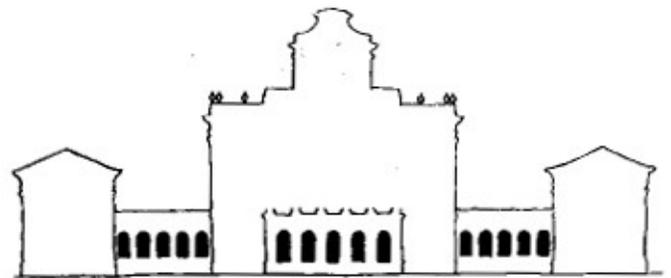
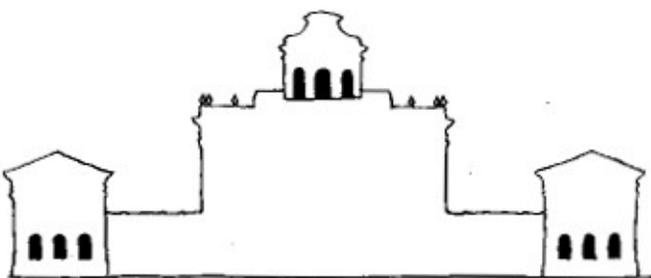
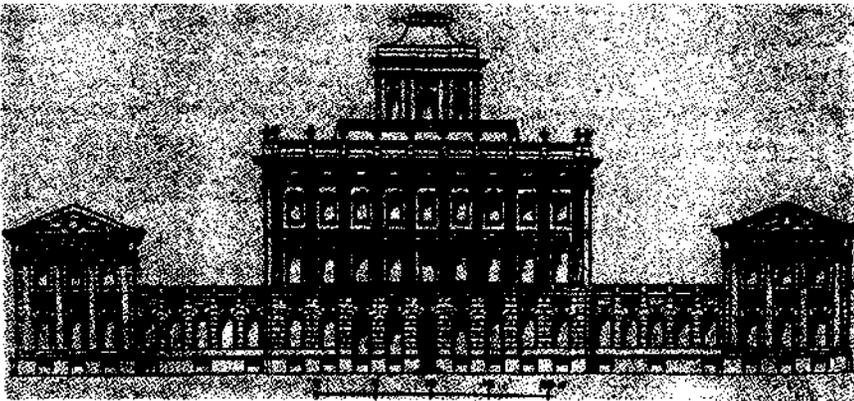


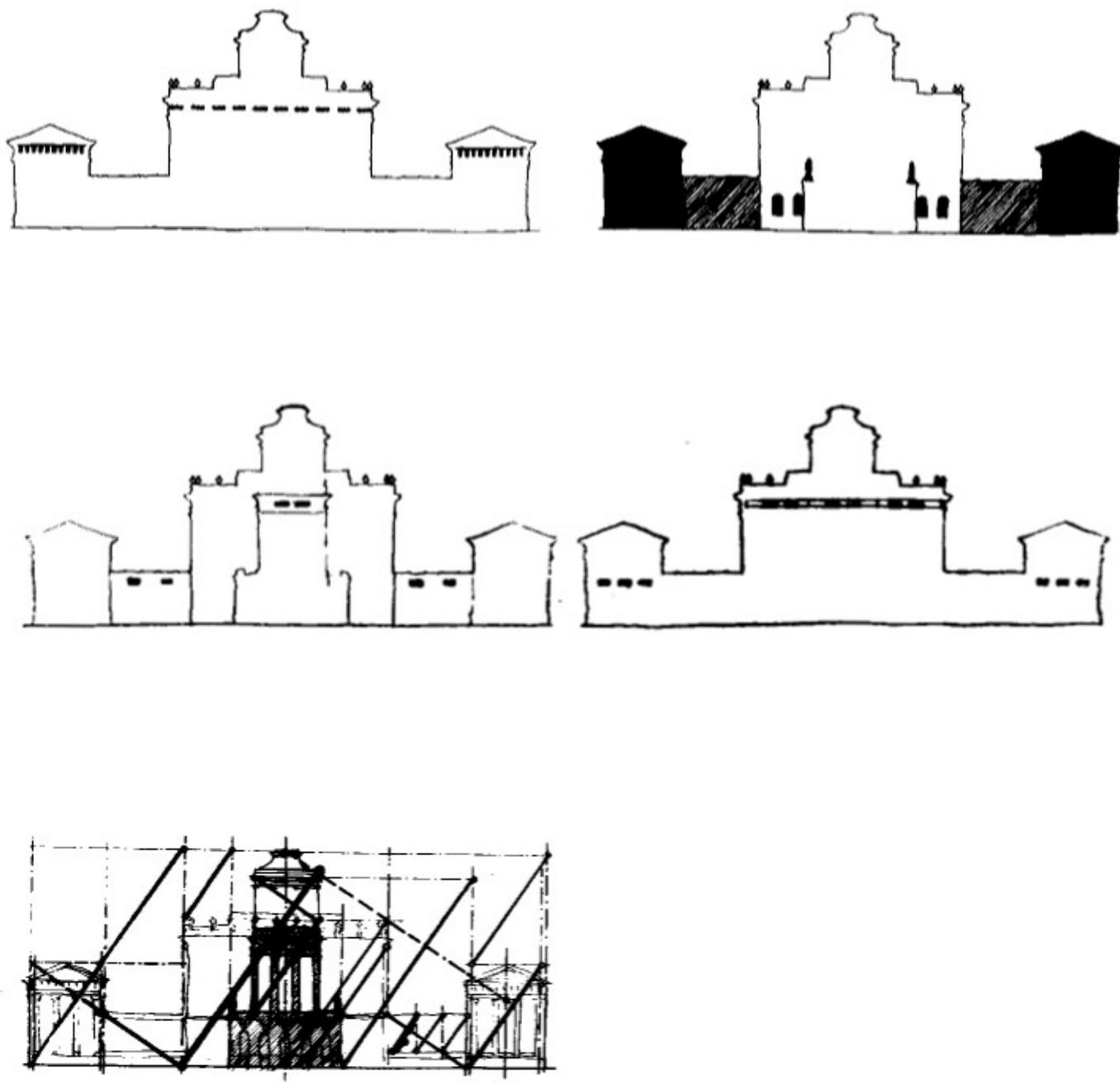
- Традиционные структурные признаки и организующие структуры архитектурной формы. На примере дома Пашкова в Москве.

Общий трехчастный принцип построения формы связывает план комплекса и его объемно-пространственную композицию. План совпадает в характерных очертаниях при его наложении на фасад. В трехчастном построении главного фасада и всего объема прослеживаются признаки ступенчатой композиции, получившей развитие в русской культовой архитектуре XVI — XVIII вв. Завершение композиции аналогично сочетанию главы и барабана, покоящихся на четверике. В общем построении объема прослеживается аналогия с формами древней русской архитектуры.

Основные, визуально активные группы элементов главного фасада развивают трехчастное ступенчатое построение. Пропорциональная система геометрических подобий также усиливает главное трехчастное построение в формах элементов.

Пропорциональный строй центральной части фасада развивает характерный для русской архитектуры трехчастный принцип построения. Строгость и стройность пропорций усиливаются геометрическим подобием элементов.





Архитектурная форма материализует художественные идеи и образы, выражает эмоции и настроения, синтезирует многие объективные факторы. Однако каким образом взаимосвязаны в архитектурной форме ее различные «материальные» и «духовные» обусловленности, во многом остается не выясненным. Необходимо развитие новых, нетрадиционных подходов, позволяющих на современном уровне знания осмыслить архитектурное формообразование.

Один из них — структурный.

Если форма — это некоторый общий способ организации объекта, то структуры могут пониматься как принципы строения, способы связи, организующие определенные группы элементов и отношений этого объекта. Именно так понимаются структуры в работах общенаучного, методологического характера [3, с. 41]. Отдельные структуры проявляются в архитектурной форме весьма наглядно. Это и различные модульные членения пространства, образующие основу плана, общее объемно-пространственное построение объекта, и основные направления элементов композиции в пространстве, которым подчиняются другие элементы, и различные метроритмические способы организации воспринимаемых элементов объекта по геометрии, группировке, числу элементов в группе, по степени сложности,

характеру расчлененности и т.д. Различные группы элементов и отношений организуются определенными структурами. Это и находит выражение в общей системе связей элементов объекта в единой организующей его архитектурной форме.

Развитие различных организующих объект структур принципиально важно для формирования его архитектурно-художественной целостности. От изменения связей элементов зависят устойчивость произведений, само их существование. Поэтому в формировании художественного образа архитектурного объекта, в развитии различных сторон идейно-эмоционального содержания, в целостной организации воспринимаемых элементов произведения роль основных структур весьма значительна. Соответственно структурный подход позволяет выявить взаимосвязи различных сторон формообразования, его обусловленности целостностью объекта, закономерностями восприятия, детально раскрыть взаимосвязи различных элементов объекта с архитектурно-природным окружением, с характерными особенностями регионов и территорий. Различные структуры как бы пронизывают архитектурное формообразование: они проявляются не только в создании отдельных произведений, но выступают в качестве устойчивых средств формообразования в архитектуре в целом: в творчестве мастеров, в развитии архитектурных школ, направлений, исторических стилей. При этом именно структурные признаки характеризуют отличительные особенности архитектурной формы в границах любых возможных сопоставлений. Например, структурные особенности, взаимосвязи крупных и мелких элементов определяют существенные различия барокко и классицизма. Для архитектуры барокко характерны постепенные переходы от крупных элементов к мелким, выраженные развитым промежуточным уровнем размерности. Интервалы между элементами разных уровней неконтрастны. Классицистические композиционные схемы, напротив, подвержены геометрическим прогрессиям. Здесь отсутствуют промежуточные уровни элементов, а переходы от крупных к мелким трудно уловимы зрительно.

Традиционно выделяемые композиционные средства — тождества и различия элементов, метр и ритм, отдельные типы симметрии, пропорции — представляют собой определенные типы отношений композиционных элементов, организующие эти отношения структуры. Но если в традиционных теоретических представлениях о композиции эти средства выделяются несколько бессистемно, то при структурном подходе появляется возможность детально и систематически анализировать природу их происхождения, связывая с действием различных факторов формообразования, с материализацией художественных значений, с проявлением устойчивых особенностей восприятия архитектуры. Отдельные понятия композиции (тектоника, ритм, пропорции и др.) широко популяризированы в литературе. Однако они слабо связаны между собой, что не давало возможности целостно представить профессиональные методы композиции в архитектуре во взаимосвязи различных средств. В то же время структурный подход дает возможность описания формообразования и композиции через взаимосвязи многообразных композиционных средств. При этом универсальность самого понятия «структура», возможность структурного представления различных уровней и систем архитектурного произведения (комплексов процессов деятельности людей, процессов восприятия семантических систем, художественных текстов архитектурных произведений, образов и символов, уровня материальной организации объекта) позволяет увидеть устойчивые взаимосвязи этих уровней и систем при формообразовании [1]. Это собственно и создает новизну современного подхода к архитектурному формообразованию, позволяет раскрыть новые возможности традиционных профессиональных методов.

Развитие структурного подхода в архитектурной науке приобретает различные функции в разных исследовательских задачах — в изучении структуры архитектурного произведения, в исследовании ансамбля и синтеза искусств, в выявлении традиций и процессов стилеобразования. И в то же время единство понятийного аппарата позволяет развить целостные основы моделирования формообразования как закономерного явления, создать эффективные инструменты формализации и математизации этих процессов, поднять архитектурную теорию на уровень общенаучного описания объекта. Подчеркнем, что развитие структурного подхода к формообразованию не является лишь частной задачей. Оно находится в центре методологической проблематики архитектурной науки в целом, поскольку формообразование — явление синтезирующее, в котором фактически преломляются все современные проблемы этой области знания.

Структуры выполняют разную роль на различных уровнях формообразования. Структуры материального уровня (а это прежде всего различные принципы функционального зонирования и взаимосвязи элементов материального пространства, структуры конструктивных систем) подчиняются прежде всего принципам практической целесообразности, действию физических законов [5]. Структуры, с помощью которых организуются воспринимаемые элементы архитектурного объекта, подчиняются формированию образа, закреплению в архитектурной форме различных значений — различного содержания.

Роль формообразующих структур в общем воздействии архитектурного произведения на разных пространственных уровнях также различна. Структурные построения архитектурного пространства и крупных масс в определенной мере организуют восприятие и деятельность человека в окружении. Такие средства композиции, как оси основных направлений, зеркальная симметрия объемно-пространственной композиции, модульные членения пространства,

размерные построения и пропорции пространства и масс, основных плоскостей, выпуклостей, конфигураций крупных фасадов, существенны в ориентации человека в окружении, в общем образно-эмоциональном воздействии архитектуры. На уровне отдельных архитектурных элементов и деталей в большей мере проявляются знакомые особенности формы. Если, например, геометрические построения, лежащие в основе крупного комплекса или сооружения, — круг, квадрат, прямоугольник, трапеция, воспринимаются скорее как упорядоченность окружения, как условия ориентации, концентрации внимания на смысловых центрах композиции, то те же построения в воспринимаемых фрагментах объекта — в членениях фасадов, в формах фасадных элементов являются целостно воспринимаемыми формами, несущими самостоятельные значения. И в то же время как на уровне крупных построений пространства и масс, так и в организации отдельных фрагментов объекта проявляется общая природа структурной организации как основы формирования целостного образа.

Структуры несут определенное содержание [6]. А это значит, что они изоморфны структурам каких-то других объектов или образов, например повторяют ранее воспринятые, знакомые человеку черты архитектурных объектов. Этим объясняется особая значимость структурных признаков, несущих черты традиций.

Традиционные признаки формы — ее традиционные структуры — активно включаются в формирование образа, позволяют неосознанно соотнести архитектурную форму при восприятии с миром известных архитектурных образов, с их общекультурным, региональным, национальным или этническим содержанием. При этом активными носителями традиций, неосознанно настраивающими художественное восприятие человека на известные ему образы и чувства, являются не только конкретные формы, но и различные структуры. Именно такие скрытые — в конкретности произведения традиционные структуры выявляются и детально исследуются сегодня при изучении музыкальных и поэтических произведений [см., в частности, 4]. Это позволяет осознать большую значимость казалось бы малозначительных явлений — традиционных сочетаний геометрических фигур, характерных ритмов, числовых принципов построения формы, принципов группировки элементов, характерных традиционных особенностей расчленения фасадов и т.д. Подобные структурные признаки, как показывает анализ многих объектов, как правило, имеют развитую предысторию, характеризуются самостоятельной и сложной эволюцией в историческом архитектурном процессе. Именно поэтому они проявляются в новых архитектурных формах как активные носители традиций, ассоциируются при восприятии с образами исторической архитектуры. Основываясь на анализе архитектурных произведений, можно указать некоторые содержательные структуры, имеющие исторически устойчивый характер.

Необходимо выделить прежде всего использование общего принципа построения объекта. Иначе говоря, формообразование основано на эволюционном ряде традиционных форм, где каждая последующая продолжает и развивает предыдущие. Закономерности такого рода связывают архитектурные формы различных эпох. Структура и тектоника древних сооружений получают развитие в последующих исторических стилях. Например, сочетание барабана с восьмериком и главой становится устойчивым смысловым формообразующим принципом в средневековой русской архитектуре, развиваясь и сложно трансформируясь затем в архитектуре барокко и классицизма. Блестящее художественное развитие этот принцип получает, например, в композиции дома Пашкова (см. рис. 2).

Общие метроритмические структуры — еще один традиционный, исторически устойчивый принцип формообразования. Конкретность архитектурной формы исторически изменчива, в то время как метроритмические структуры надолго сохраняются традиционными, переходят из одного исторического архитектурного стиля в другой, получают конкретное развитие в новых образах. Именно благодаря традиционности метроритмических структур существуют широкие возможности синтеза старого и нового, создания архитектурного ансамбля при условии контраста в характере старых и новых объемов, в стилистике архитектурных элементов и деталей.

Природа метроритмических структур, как известно, непосредственно связана с процессами восприятия архитектуры развернутыми во времени; с такими явлениями, как психологическое ожидание, экстраполяция закономерностей воспринятого, вероятность появления последующих элементов ритмического ряда. Это распространение метроритмических средств на организацию временных закономерностей процессов восприятия делает их общими для произведений различных видов искусства и в то же время особыми средствами композиции в архитектуре, в которых потенциально содержатся как традиционные образы, так и закономерности развернутого во времени процесса восприятия.

Еще один тип традиционных структур — принципы построения архитектурных элементов и деталей, которые наиболее наглядны в стилистике архитектурной формы и, в частности, в характерных, отличительных особенностях исторического стиля. В то же время в построении элементов и деталей формы прослеживаются устойчивые принципы, выходящие за пределы региональных и местных традиций, за пределы системности исторического стиля. Структуры этого уровня формообразования организуют самостоятельные знаковые системы архитектурной формы. Различные архитектурные элементы и детали приобретают в композиции специфическое содержание. Дверь или окно, являясь функциональными элементами, несут предметные значения. Будучи функционально значимы, активно включаясь, в процессы деятельности человека в архитектурном окружении, такие

элементы приобретают развитое символическое содержание, наполняются многообразными культурными значениями, которые в свою очередь закрепляются в принципах формообразования этих элементов, в их структурно-пластической организации. Традиционный характер приобретают такие признаки, как: местоположение окна на плоскости, пропорции дверей и порталов, окон и их обрамлений, расчлененность фасадов проемами, вертикальный или горизонтальный строй, пропорции интервалов между проемами, подобие отдельных архитектурных элементов плоскости фасада и т. д.

Устойчивая семантика архитектурных элементов и деталей закрепляются в исторически устойчивых формах, приобретает изобразительные и эмоциональные качества. Например, разорванность фронтонов является образно-ассоциативным, изобразительным началом, определяет пластичность деталей форм, насыщенность архитектуры элементами изобразительного искусства. И в то же время этот признак выражает символический смысл разрыва, отсутствие преграды, свободы.

Знаковые системы элементов и деталей во многом приближают стиль к региональным и национальным особенностям архитектурной формы, конкретизируют эти особенности, заложенные в метроритмических структурах.

Содержательные структуры сложным образом взаимосвязаны с созданием целостности и определенности архитектурных образов. Воспринимаемые элементы архитектурного объекта не только наполняются многообразными значениями и включаются в художественную целостность архитектурного произведения, но и требуют определенной взаимосвязи между собой как воспринимаемые, перцептивные элементы. Это соответствует представлению о так называемой хорошей форме, берущей начало в гештальт-теории и развитому в современной психологии восприятия [2], а также представлению о закономерностях организации элементов плана выражения, берущему начало в семиотике. Закономерности взаимосвязи различных воспринимаемых элементов и характерные средства такой организации проявляются в многообразных тенденциях и приемах. Возникает необходимость связать между собой различные типы элементов и отношений и, в частности, такие компоненты произведения, как соотношения по форме и направлению крупных и значимых элементов, смысловые и геометрические центры, пространственные оси и направления формообразующих линий, конфигурации, поверхности формы. Организация визуально активных элементов не всегда совпадает с организацией содержательной. Однако именно организующая роль композиционных средств превращает их в активные средства выражения многообразных значений и развития образа. В этом смысле особенно наглядна роль пропорций. Единая система интервалов пропорционируемых элементов не только связывает их в единое целое, придавая определенный масштаб, но и по существу задает всей форме общий образный строй, единую ассоциативность, создавая, например, впечатление строгости и стройности форм либо их приземистости и тяжеловесности. В традиционных представлениях о пропорциональных системах значительно больше внимания уделялось и продолжает уделяться их организующей роли в создании целостности, в то время как содержательные особенности пропорций, возможности их активного использования для развития определенного характера архитектурного образа, для выражения регионального, национального, этнического своеобразия архитектуры остались малоизученными.

Исходя из представлений о существовании многих формообразующих структур скрытых в конкретности формы, об их двойственной — содержательной и формально организующей роли в формировании архитектурного образа, — можно обнаружить некоторые интересные особенности построения архитектурной формы даже хорошо исследованных произведений. Возможно, в этом убедят читателя иллюстрации.

Большая значимость различных структурных построений формы, их связь с художественными идеями и образами заставляют более детально анализировать структуру архитектурного произведения в целом, а выявление устойчивых формообразующих структур, их специфических функций в создании произведения позволяет целостно синтезировать при формообразовании многообразные обусловленности архитектурной формы, более широко и творчески содержательно использовать в современном формообразовании архитектурное наследие.

### Список литературы

- <sup>1</sup> Барбышев Е., Сомов Г. Вопросы теории формообразования в архитектуре // Архитектура СССР.— 1976.— № 8.
- <sup>2</sup> Ганзен В. Восприятие целостных объектов.— Л., 1974.
- <sup>3</sup> Ильин В. В. Онтологические и гносеологические функции категорий «качество» и «количество». — М., Высшая школа, 1972.
- <sup>4</sup> Очеретовская Н. Содержание и форма в музыке.—Л: Музыка, 1985.
- <sup>5</sup> Сомов Г. Ю. Формообразующие структуры в архитектуре // В сб.: Проблемы формообразования в архитектуре.— М.: ЦНИИП градостроительства, 1985.
- <sup>6</sup> Тюхтин В.С. Ларкин, Ю. Ф. Содержание и форма в искусстве.— М.: Знание, 1984.