

---

УДК 72.011

## **ЗРИТЕЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ МАСШТАБА АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ**

Д. Л. ГЕРАСИМОВА

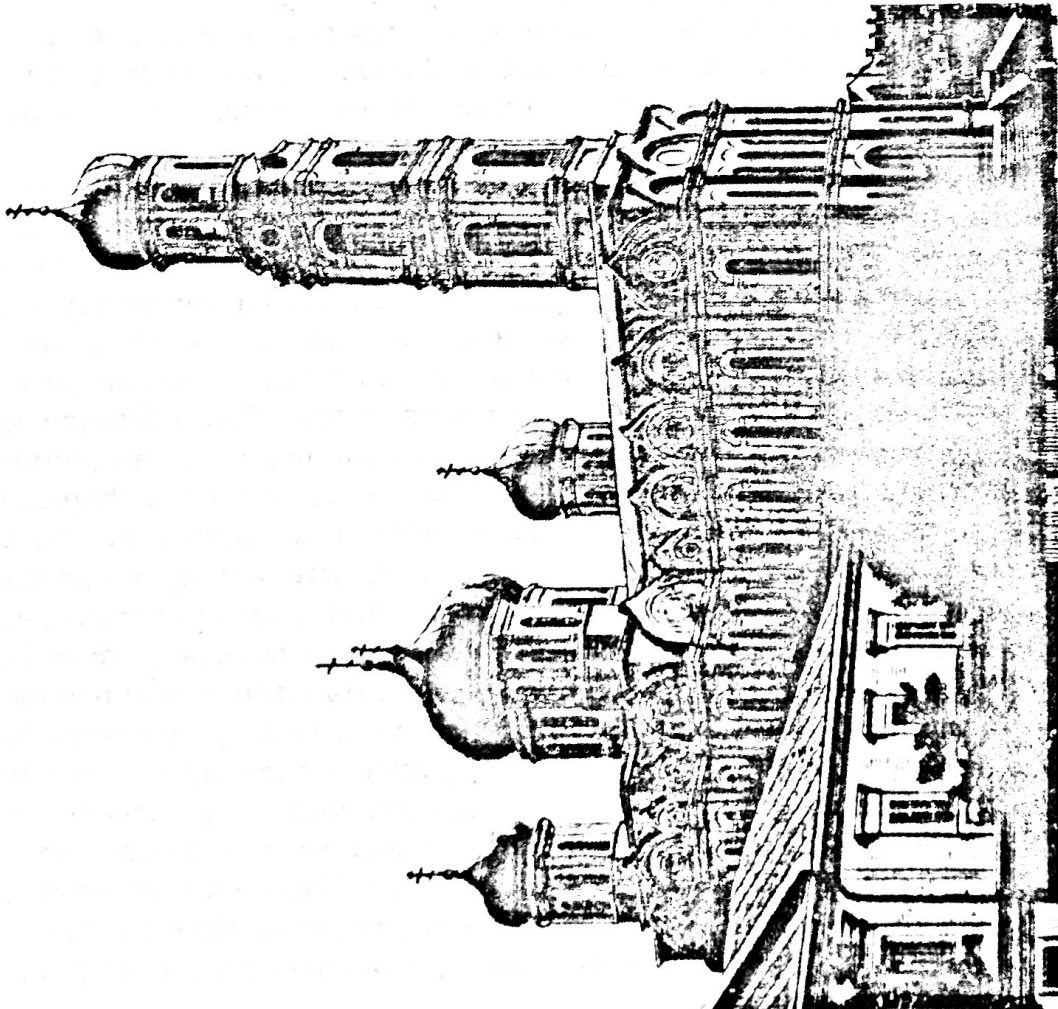
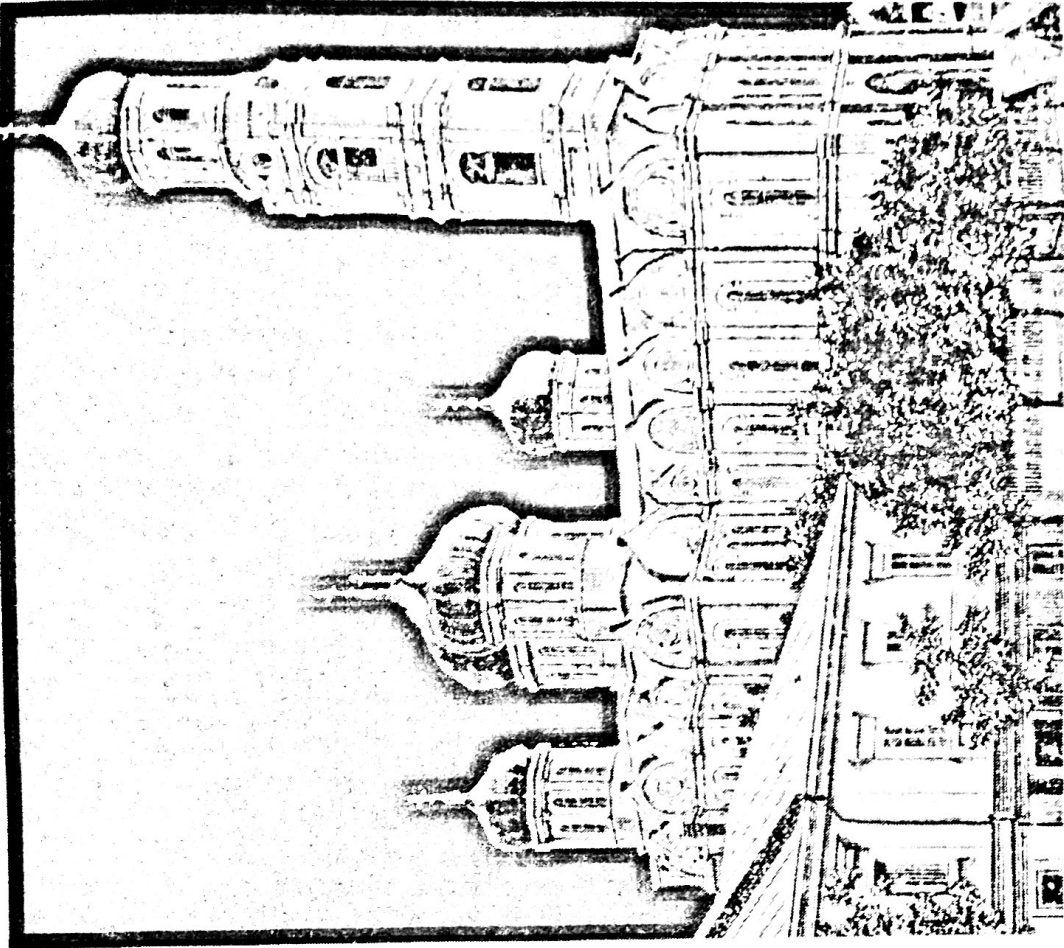
Используемый при описании и оценке архитектурно-художественных достоинств зданий и сооружений термин «масштаб» часто получает различное, неоднозначное значение. Например, такие высказывания, как «своеобразный масштаб», «отсутствие масштаба», «немасштабность» или «масштабность» присутствуют в оценке конкретных архитектурных сооружений.

Масштаб — это не только отношение линейных размеров, принятых на чертеже или в макете, копии к соответствующим размерам сооружения, осуществленного в натуре. В широком смысле слова масштаб — размер, размах, внушительность сооружения, объекта, художественного произведения. Архитектор не просто передает действительные размеры здания, но и то впечатление величины, которое хочет создать. В некоторых пределах проектировщик может заставить зрителя воспринимать свое здание больше или меньше своей действительной величины. При восприятии архитектурного масштаба большое значение имеют зрительные иллюзии — т. е. неправильные, искаженные восприятия, вызываемые определенными законами ощущения. Различное восприятие

равновеликих форм в зависимости от их членений, положения в пространстве, цвета, сочетания с другими формами. Некоторые из них объясняются явлениями иррадиации. Иррадиация (от лат *irradio* — сияю, испускаю лучи) — кажущееся увеличение размеров светлых фигур на черном фоне по сравнению с темными фигурами равной величины на белом фоне (положительная иррадиация) или при малых яркостях фона — обратная картина (отрицательная иррадиация). Таким образом, белые, или вообще светлые, архитектурные сооружения, архитектурные формы выглядят крупнее, чем равные им по величине темные.

Постоянной иллюзией глаза является также переоценка вертикальных линий по сравнению с горизонтальными. Например, правильный квадрат кажется вытянутым кверху и производит впечатление прямоугольника, расчлененный архитектурный объем выглядит больше равного ему по размерам нерасчлененного. Последнее обстоятельство имеет особое значение в масштабном строе сооружения, при этом архитектурный объем, члененный по вертикали, воспринимается большим по сравнению с члененным по горизонтали и т. д. Ряд иллюзий обусловлен тем, что архитектурные формы воспринимаются не изолированно, а в сопоставлении с окружающими их другими формами, всегда в известном «целом». Зрительные иллюзии не являются, конечно, средствами композиции, но их использование обостряет выразительность их масштабного строя.

Единство масштабного строя недостижимо без учета визуальных связей архитектурных форм, входящих в единую композиционную систему. Эти связи могут быть и непосредственными, и построенными на способности человека воспринимать целое на основе сменяющихся зрительных впечатлений о визуально разобщенных элементах среды. Зодчие прошлого стремились достигнуть в малом пространстве ощущения простора и величия. Перед современными архитекторами часто стоит другая, точнее противоположная задача — ослабить отрицательное влияние огромных пространств на восприятие человека. Особый интерес для решения данной проблемы имеет анализ существующих произведений мастеров архитектуры, в которых реализованы их представления о масштабе. В этом смысле, неоценимую помощь будущим проектировщикам, оказывает изучение таких дисциплин, как «История искусств» и «История архитектуры». Так, например, архитектурные сооружения Древней Греции невелики по размерам, но значительны по своим формам и вместе с тем близки человеку в своем художественном выражении. Греческие храмовые постройки имеют необходимые для их функционального назначения размеры и крупный, выразительный масштаб, достигнутый архитектурными средствами. Величина Парфенона — главного здания Афинского Акрополя — относительно небольшая, не преувеличены общие размеры здания, нет излишнего запаса прочности, а следовательно, и объема строительных материалов. Греки были близки к пределу использования прочности камня, работающего на изгиб. Рациональность размеров сочетается со значительностью масштабного выражения архитектурных форм. Величина основных частей сооружения подчеркнута тонкой моделировкой архитектурных и скульптурных деталей. Пилоны древнеегипетских храмов незначительно превосходят по высоте греческие храмы, но производят впечатление грандиозных архитектурных форм. Цельность крупных форм подчеркнута многоярусным «ковровым» рельефом, покрывающим стены пилонов, стволы колонн. Швы кладки не воспринимаются зрительно: глухая массивная стена — фон для расположенного ярусами многофигурного рельефа. Сверхкрупность масштаба — характерная черта архитектурного стиля Древнего Египта. Масштабный строй церкви в Коломенском создает торжественный художественный образ церкви-башни. По преданию церковь эта была сооружена в честь рождения Ивана IV — наследника объединителя русских княжеств Василия III. Это сооружение служило одновременно и сторожевой башней, и архитектурным монументом. Основная художественная идея церкви в Коломенском — символическое прославление единого русского госу-



Влияние на восприятие тонового решения изображения: светлое здание на темном фоне кажется большим, чем темное здание на светлом фоне (Успенский собор в г. Одесса)

дарства. Все средства композиции, и более всего архитектурный масштаб, подчинены созданию яркого, триумфального образа. Здание в целом и его основные элементы имеют крупные размеры. Высота церкви равна 62 м, высота ярусов 13 и 21 м, шатра 20 м. При этом элементы Коломенской церкви не только велики по отношению к целому, но и детализированы как формы монументальные, крупные (сложный развитый профиль капителей, пилястр и т. д.). Размер шатра иллюзорно увеличивается своеобразным его завершением: барабан главки, равный всего 2,5 м, детализирован как форма большого размера — имеет пилястры, антаблемент, арочные проемы. Создается впечатление, что ярус расположен на очень большой высоте и подвергается сильному перспективному сокращению, таким образом, высота башни иллюзорно увеличивается. Композиция церкви в Коломенском сочетает в себе значительные по величине элементы главного объема и соразмерную с человеком галерею с деталями.

С помощью масштаба возможно достижение значимости архитектурных форм, вне зависимости от их абсолютных физических размеров. Велико значение зрительных иллюзий в композиции ансамбля улицы Росси в Петербурге. Длина улицы несколько меньше, чем глубина площади перед главным фасадом театра, но воспринимается гораздо более протяженной, чем это есть на самом деле. Это впечатление обусловлено двумя обстоятельствами: небольшая ширина улицы усиливает динамику перспективного сокращения ее пространства; измельченность композиции заднего фасада театра создает иллюзию его большей, чем в природе, удаленности от зрителя. Главный фасад театра крупномасштабен и тем сокращает глубину пространства расположенной перед ним площади, что делает ее значительной по масштабному выражению. Вместе взятые, эти приемы построения масштабной шкалы создают выразительную пространственную композицию.

В композиционном решении Потемкинской лестницы (г. Одесса), также использован прием искусственной перспективы, что значительно влияет на масштаб восприятия данного архитектурного сооружения и соответственно на восприятие всего архитектурного ансамбля. Восприятие градостроительной композиции как крупномасштабной может быть организовано по так называемым «реперным» точкам в аморфной архитектурной среде. Решение этой задачи основано на использовании особенностей человеческого восприятия, дифференцируемости этого процесса: человек воспринимает отчетливо то, что привлекает его внимание характерностью своей формы, все остальное воспринимается как второй, третий план. Выявление подобных структурообразующих, масштабных элементов способствует архитектурной организации градостроительного комплекса. Большое значение имеет также и то обстоятельство, что масштаб сооружения и его размер воспринимаются не однозначно — по чертежу и в природе.

В ортогонали крупномасштабное сооружение из-за крупности членений и деталей кажется меньше своей действительной величины. Так, например, восприятие по чертежу масштаба и величины многих Древнерусских сооружений не соответствуют впечатлению от реального масштаба этих объектов. Измельченность детализировки архитектурного объема, напротив, создает впечатление, что изображенное на чертеже здание больше своей подлинной величины, тогда как в природе оно кажется менее значительным из-за подробности детализировки. В природе здание получает значительный масштаб благодаря укрупненности своих элементов. В то же время здание масштаб, которого на чертеже воспринимается как нормальный, в природе будет выглядеть несколько измельченным. Ортогональные проекции не отражают истинного восприятия объекта в природе, не только из-за пространственных перспективных сокращений, но и потому что масштабное выражение этой композиции на чертеже не соответствует его действительному значению.

Современный архитектор поставлен перед необходимостью разрыва с традиционными представлениями — в целях создания новых пластических и пространственных ха-

---

рактистик формы. Несомненно, что гостиница, построенная на морском вокзале (г. Одесса) изменила масштаб восприятия сложившегося архитектурного ансамбля на Приморском бульваре, а опора въездной эстакады в морской порт резко повлияла на восприятие ансамбля дворца Воронцова. Подобные масштабные изменения неизбежны в живой, развивающейся ткани города. Они могут быть положительными, отрицательными, нейтральными, но самое главное, чтобы подобные изменения были прогнозируемыми. Тем более важно, в условиях нестабильности современной городской среды, бережно относиться к архитектурному наследию, не разрушать сложившуюся масштабную шкалу города.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1 Кириллова Л. И. Масштаб в архитектуре XXI века. — М.: ООО КМП «Фирма ЭРА», 1997.
  2. Объемно-пространственная композиция / Под редакцией проф. А. Ф. Степанова. — М.: Стройиздат, 1993.
-