

АРХИТЕКТУРНЫЙ РИСУНОК КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ АРХИТЕКТОРА

Пластова Наталья Евгеньевна,

профессор кафедры рисунка,
ФГБОУ ВО «Уральский государственный архитектурно-художественный университет»
Екатеринбург, Россия, email: plastova52@mail.ru

УДК 721.022
ББК 85.11

Аннотация

Переход на цифровые технологии в области архитектурного проектирования в настоящее время вызывает неоднозначное отношение к роли рисунка в профессиональном архитектурном образовании. Рисунок, который всегда был основой развития архитектурного творческого мышления, уступает место цифровому изображению. В статье рассматриваются исторические аспекты развития архитектурного рисунка как особого жанра архитектурной графики и графического искусства. На примере творчества мастеров архитектуры советского периода раскрываются специфические свойства и качества архитектурного рисунка, а также графические средства выразительности.

В УрГАХУ в практику подготовки архитекторов по рисунку внедряются новые формы и методы обучения. Разработаны алгоритм рисунка архитектурного пространства с натуры и модель отображения пространства в широкоугольной перспективе. В результате выработаны и внедрены в практический курс обучения новые методы композиционного графического моделирования архитектурного пространства по представлению.

Ключевые слова:

архитектурный рисунок, архитектурное пространство, зрительное восприятие, перспектива, композиция

О роли рисунка в формировании профессионального мышления архитектора сказано много. Для архитектора рисунок – это инструмент «адекватного перевода образов профессионального сознания и мышления на язык точных и красивых графических изображений» [2, с. 15]. В настоящее время навыки графического моделирования средствами рисунка вытесняются компьютерной графикой. Несомненно, технические возможности компьютера в архитектурном проектировании весьма велики. Проще решаются вопросы сохранения информации и демонстрации проектного материала. Исключается трудоемкий процесс копирования работ, а также огромный объем бумажной проектной документации. Компьютерное изображение становится более наглядным. Зачастую трудно отличать компьютерную визуализацию от фотографии. В то же время интерес к рисунку и потребность в его профессиональной направленности в архитектурном образовании не ослабевает. Растет качественный уровень рисунка, развиваются новые технологии обучения. Фотографически лощеные, стандартные по своему техническому исполнению, компьютерные подачи проектов не передают индивидуальности авторской графической манеры. Компьютерное объемно-пространственное изображение, или так называемая визуализация, грешит рядом недостатков. Так, например, в построении перспективы безмерно растягиваются пространственные планы архитектурного объекта и его окружения, нарушается масштаб архитектуры, искажаются проектные параметры проекций. Зачастую компьютерная визуализация требует коррекции. В то же время профессионально выполненный от руки рисунок архитектора, грамотно выполненная

перспектива и верно найденные соотношения геометрии пространства придают рисунку черты реалистического изображения, более адекватного и соответствующего особенностям зрительного восприятия. Рисунок от руки и подача проекта, выполненная вручную, всегда уникальны с точки зрения особенности авторского почерка и графической изобразительной манеры архитектора.

Можно много рассуждать на тему – что лучше: рисунок или компьютерная графика? Но технические возможности компьютера неисчерпаемы, а новые компьютерные технологии в архитектурном проектировании и в связи с этим новые процессы в образовании уже необратимы. Только все дело в том, что компьютер – это только инструмент в руках архитектора. Чтобы эффективно его использовать, необходимо развивать образное профессиональное мышление. На этом пути важное место отводится композиционно-художественной подготовке специалистов-архитекторов. Одним из основополагающих элементов в этом ряду является рисунок. В статье ставится задача – обосновать значение рисунка как языка профессиональной деятельности архитектора и роль рисунка как фактора развития творческого мышления; доказать что, рисунок – необходимое звено в процессе решения профессиональных задач архитектора от проектного задания до визуализации проектного решения.

Вопрос актуальности рисунка в архитектурном образовании широко освещается в научных публикациях, в учебниках и материалах научно-методических конференций. Основой базового курса дисциплины «Рисунок» в архитектурном образовании является «Архитектурный рисунок». По существу, архитектурный рисунок – инструмент графического моделирования архитектурных форм и пространства, потому он имеет свои особенности, свойства и средства изображения.

В книге «Графика и архитектурное творчество» К. Зайцев рассматривает отдельно два понятия – **рисунок архитектора** и **архитектурный рисунок**. **Рисунок архитектора** – это рисунок с натуры архитектурного сооружения, архитектурного пейзажа, зарисовки и наброски. Такой рисунок не преследует прямую цель создания произведения изобразительного искусства. Скорее, это способ изучения строения природных и архитектурных форм в целях развития образного мышления или поисков новых архитектурных образов. Рисование – это не пассивный процесс копирования натуры, а активная аналитическая работа, работа «мысли, глаза и руки» [1, с. 55]. Но это характерно и для скульптора и для художника. Особенности рисунка архитектора обусловлены спецификой архитектурного творчества. Подчеркивая эти особенности, К. Зайцев приводит цитату из рукописи архитектора А. Каплуна: «Главная особенность рисунка архитектора заключается в том, что в рисунке с натуры архитектор эстетически познает зримый мир в его целом, как мир тектонических закономерностей, Он ищет, находит и графически преобразует объективные закономерности в своем рисунке в тектонический образ видимого мира. Этот образ живет в любом рисунке архитектора – мастера [1, с. 55–56]. История развития изобразительного творчества советских архитекторов дает множество образцов, демонстрирующих богатство и многообразие средств, приемов и методов рисунка. Изобразительное творчество архитекторов В. Щуко, С. Ноаковского, А. Власова, Д. Сухова далеко не однозначно. Их рисунки отличаются различной степенью проработанности и реалистичности, различием в использовании графических средств и приемов, характером линейного рисунка и богатством светотеневой трактовки. Многие из работ можно рассматривать как образцы графического искусства. Каждый рисунок передает образ, характерный для архитектуры определенной исторической эпохи или определенного исторического стиля. Но каждый из этих рисунков носит черты профессиональной заинтересованности авторов – это ярко выраженная архитектурная тектоника, преобладание линейного характера рисунка и перспективный метод изображения.

Создание в рисунке образов архитектуры породило творческие жанры, специфические для творчества архитектора, такие как архитектурная композиция и архитектурная фантазия, хотя архитектурная фантазия далеко не новый жанр для художника. Достаточно вспомнить такие

имена, как Пиранези и Пьетро Гонзага. Содержанием архитектурной фантазии является воссоздание былого облика архитектурного памятника или целого архитектурного ансамбля в соответствии с образами архитектуры прошлых исторических эпох и архитектурных стилей.

Образы архитектуры конструктивизма 30-х гг. XX в. ярко выражены в архитектурных фантазиях Я. Чернихова. Дух эпохи конструктивизма, индустриальная тематика архитектуры того периода отражены в четких и строгих геометрических построениях объемно-пространственных структур. Я. Черников использовал условный язык черно-белой и полихромной графики. Воздушная перспектива в его композициях практически отсутствует, Пространственность передается методом перспективного построения планов изображения. Условные и экономные средства графического языка архитектора, тем не менее, передают большое многообразие и богатство возможностей графического моделирования архитектурных форм и пространства. По словам самого мастера, «архитектурные фантазии показывают новые процессы, новые приемы отображений, воспитывают чувство формы и цвета, тренируют воображение, возбуждают творческие импульсы, влекут к новым творениям и представлениям, помогают найти решение новых замыслов и т.д.» [5, с. 22].

Творческий процесс архитектурного проектирования происходит на двух уровнях: на эмоциональном и на уровне сознания. Архитектор должен уметь переводить мысли, чувства и представления на язык графического искусства. Несмотря на развитие в настоящее время компьютерных технологий, рисунок остается наиболее надежным и оперативным средством для выражения архитектурного замысла.

Архитектурным рисунком К. Зайцев называет «всякий рисунок от руки, сделанный для разработки какой-либо архитектурно-проектной задачи (набросок, эскиз, проект) [1, с. 55]. «Характер архитектурного рисунка может быть различным от быстрого наброска до детально разработанного рисунка. По своей природе набросок – это начальная стадия всякого рисунка. Но в некоторых случаях он может быть законченным произведением станковой графики» [1, с. 88]. Набросок в архитектурном проектировании имеет широкое применение при зарисовках планов, фасадов, перспектив окружающего ландшафта и т.д. Рисунок сопровождает процесс проектирования на всем его пути. Словами И. Жолтовского, «все стадии проектирования сопровождаются интенсивной работой над рисунком, наброском. Это – реальные следы, которые оставляет в своем, порою зигзагообразном, движении творческая мысль архитектора» [1, с. 88]. Ценность наброска заключается в быстрой фиксации архитектурного замысла. Этим определяются главным образом и материалы, графические средства и приемы. Работая над проектной задачей, архитектор в рисунке прибегает к таким средствам изображения, как ортогональные проекции, аксонометрия, перспектива. Образцы архитектурного рисунка в перспективе советских архитекторов Л. Руднева и К. Щусева представляют пример иногда целостного градостроительного подхода в отображении архитектурного замысла. Архитекторы изображают в рисунке не только проектируемое сооружение, но и окружающую архитектурную и природную среду. Сложность и многоплановость такого рисунка определяет и разнообразие техник, средств и приемов графического искусства. Уровень мастерства и индивидуальность авторского почерка ставят многие рисунки архитекторов, выполненные для решения задач проектирования, в разряд самостоятельных произведений изобразительного искусства.

В педагогической практике архитектурного художественного образования оба понятия «**рисунок архитектора**» и «**архитектурный рисунок**» рассматриваются в неразрывной связи и составляют основу специального курса «**архитектурный рисунок**». Существовало вредное заблуждение, что рисунок нужен архитектору, чтобы оформлять проект. В архитектурном образовании в 70-е гг. и в начале 80-х гг. прошлого века так и было. Рисунок служил «подспорьем» в подаче архитектурного проекта. Владея некоторым стандартным набором графиче-

ских средств и приемов, студент-архитектор мог нарисовать антураж, стаффаж и выполнить объемно-пространственное изображение архитектурного объекта, используя модель линейной перспективы (в настоящее время все это можно сделать с помощью компьютерной графики). Между тем, рисунок – это инструмент профессиональной деятельности архитектора, средство точно выразить свою мысль. Особенности архитектурного рисунка, как было сказано выше, обусловлены спецификой профессиональной деятельности архитектора. Архитектору свойственно объемно-пространственное мышление и видение в условных ортогональных проекциях фасадов, разрезов, планов, объемов, конструкций и их пространственных взаимосвязей. Особая роль в архитектурном рисунке отводится построению пространственной структуры, композиционному соотношению пространства и формы, выявлению конструктивности и масштабной соразмерности и всему тому, что определяет в рисунке архитектурную тектонику. Эти задачи архитектор решает главным образом графическими средствами. Графичность, лаконизм контрастов, ясность и читаемость изобразительного языка, определенность изобразительного метода – основные особенности архитектурного рисунка.

В рисунке художника игра света и цвета зачастую является его творческой задачей. Форма в данном случае может претерпевать значительные искажения, а пространство будет весьма условным. Поскольку архитектор должен выражать свою мысль при помощи средств рисунка ясно и точно, то и метод отображения мысли должен быть надежным и правдивым. Методы трехмерного объемно-пространственного изображения в рисунке имеют многовековую историю. Основные методы, которые применялись и применяются архитекторами в рисунке и в чертежах – аксонометрия и перспектива. «Изображение архитектурного пространства в перспективе – «окно» в проектируемое пространство, в котором мы видим «как это будет в натуре». А если в натуре будет по-другому, то такому «рисунку грош цена» [4, с. 48].

Существует модель математической линейной перспективы (рис. 1а), основы которой дает начертательная геометрия. Использование средств линейной перспективы возможно или вполне приемлемо в изображении отдельных объемно-пространственных структур, где композиционная связь с окружением носит условный плоскостной или панорамный характер, как это часто делается при оформлении проекта. Линейная перспектива не учитывает особенностей зрительного восприятия человека и искажает пространственные соотношения, особенно с увеличением угла восприятия. В практике, в отличие от математической перспективы, которая строится по принципам проектной геометрии, сложились иные модели отображения пространственной формы в перспективе. Выявлена зависимость формирования моделей перспективных изображений от предмета и характера восприятия. Предметом восприятия в рисунке может быть линия, плоскость, объем и пространство. Характер восприятия может быть последовательным или целостным. При последовательном восприятии рассматриваются две модели. Первая построена на основе анализа пейзажной живописи, а также может быть использована в перспективе «с птичьего полета». Предметом восприятия здесь является горизонтальная плоскость, взаимно параллельные линии, уходящие в глубь пространства, образуют точку схода выше линии горизонта. А вторая модель последовательного восприятия строится на основе изображений городского пейзажа с точки зрения человека. В этом случае предметом восприятия становятся вертикальные стороны (фасады зданий), ограждающие городское пространство. Не трудно представить, что совместное, согласованное построение горизонтальных и вертикальных поверхностей внутри единого композиционного пространства в результате последовательного восприятия оказывается невозможным.

Модель целостного восприятия пространства, которая отражена в построении широкоугольной перспективы, позволяет наиболее адекватно передать пространственные соотношения композиционной структуры архитектурного объекта с учетом особенностей зрительного вос-

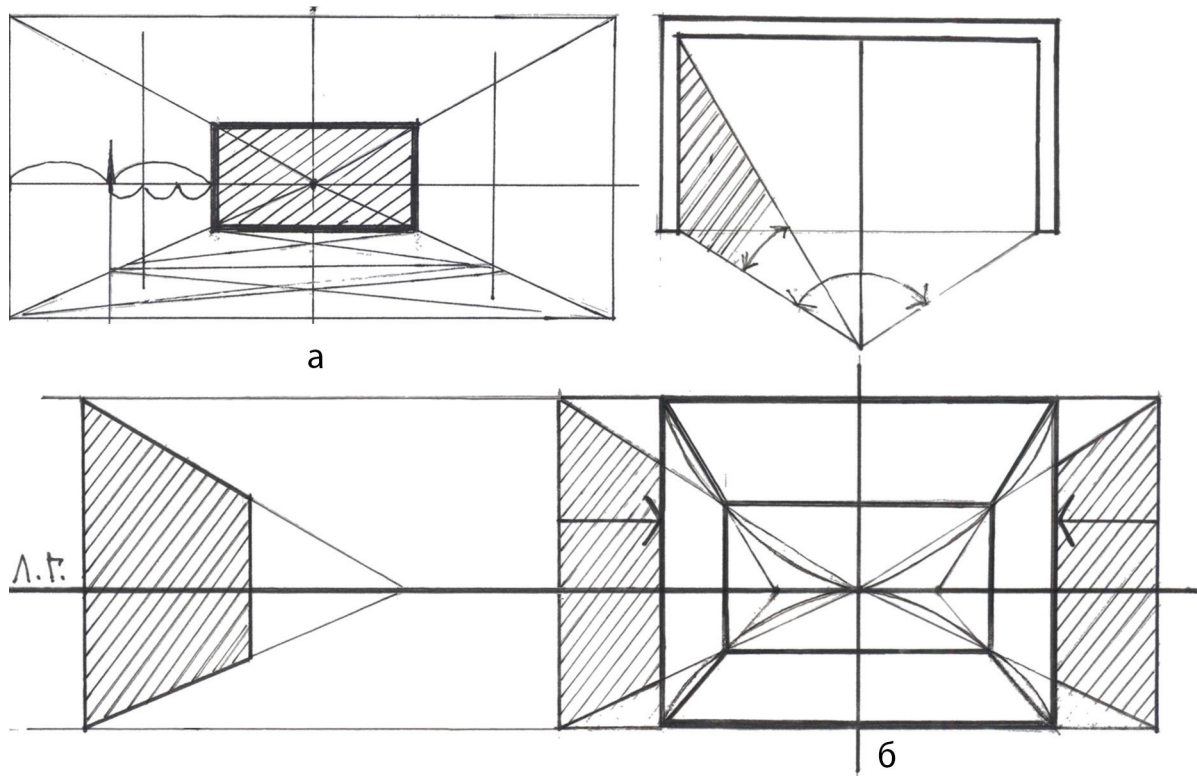


Рис. 1. а) линейная перспектива. б) модель целостного восприятия

приятия человека. «В модели целостного восприятия чем больше угол восприятия, тем больше «сжатие» картины, воспринимаемой боковым зрением. В этом случае прямолинейные формы, воспринимаемые периферическим боковым зрением, искривляются... в рисунке искривленные линии, уходящие вглубь пространства, сознательно выпрямляются...» [4, с. 50]. Вместо одной точки схода (рис. 1б), в отличие от модели линейной перспективы, на линии горизонта образуются две точки схода. Методы перспективного изображения и модели восприятия внутреннего пространства довольно глубоко и подробно изложены в научных исследованиях и научно-методических публикациях профессора В.М. Соняка. Исследуя и систематизируя теоретический и экспериментальный опыт по вопросам зрительного восприятия и отображения формы и пространства, В.М. Сонок обосновал метод широкоугольной перспективы, как метод изображения архитектурного пространства, наиболее соответствующий целостному зрительному восприятию, обеспечивающий «эффект присутствия» в пространстве. Он выработал стройную систему теоретических и методических требований к рисунку в системе композиционно-художественной подготовки архитекторов. В сообществе с преподавателями кафедры рисунка разработан алгоритм рисунка интерьера с натуры, в частности рисунка в широкоугольной перспективе (рис. 2а), ряд заданий по программе «архитектурный рисунок» [6, с. 156–159].

В педагогике архитектурного образования рисунок рассматривается в двух основных аспектах. Во-первых, рисунок – это средство познания и отражения объективности материального мира и инструмент выражения архитектурного замысла средствами графического языка. Во-вторых, что самое важное для архитектурного образования, рисунок – это фактор развития профессионального творческого мышления архитектора.

Сквозной темой практического курса рисунка для архитекторов является отображение архитектурного пространства. Технологии отображения пространства опираются на принципы модели целостного восприятия и используются в рисунке с натуры и в рисунке по представлению.

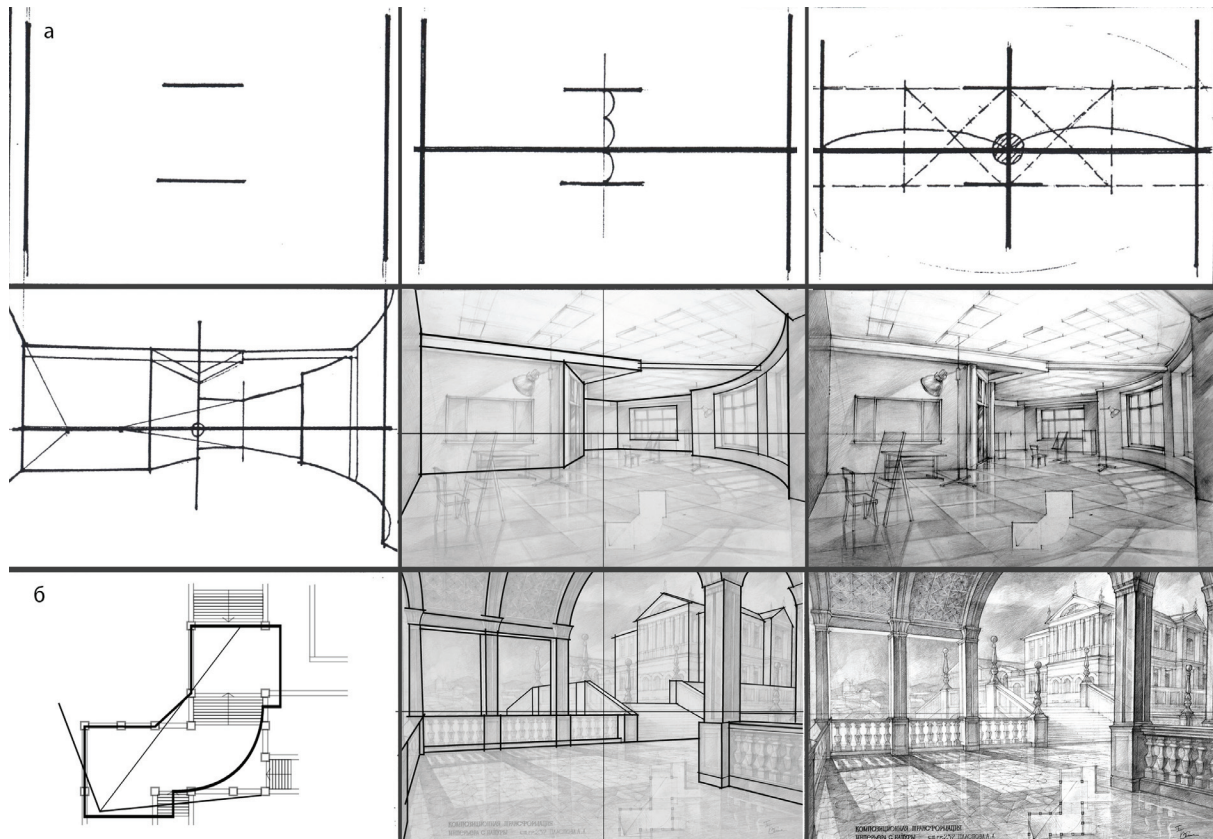


Рис. 2. а) алгоритм рисунка интерьера в широкоугольной перспективе. б) метод композиционной трансформации интерьера

В рисунке пространства с натуры, в частности в рисунке интерьера, особое внимание уделяется организации алгоритма построения перспективы (рис. 2а). Интерьер воспринимается нами как пространство внутри формы (внутреннее пространство). Здесь анализируется не только структура видимого перспективного изображения, но и план интерьера. На плане определяются точка и угол восприятия. Таким образом, задаются границы, центр и основные соотношения пространства. Алгоритм построения перспективы подразумевает обязательное использование линии горизонта (уровень глаз) – указателя масштабности и масштаба изображаемого пространства (рис. 3). Определение соотношений пространства относительно линии горизонта и построение общей структуры перспективного построения с проверкой точек схода на линии горизонта в линейно-конструктивном исполнении является геометрической основой или «геометрией пространства» для дальнейшей работы над интерьером (рис. 4) [6, с. 156–159].

Серьезным шагом и стимулом развития архитектурного мышления является обучение рисунку по представлению. Курс рисунка для архитекторов включает ряд заданий по графическому моделированию архитектурного пространства. Существенным моментом в этом направлении является восприятие архитектуры как пространственной среды. Так, цель задания «Композиция из геометрических внутренних пространств» – определение и осознание пространства как «специфического материала профессионального творчества архитектора» [3, с. 66]. Архитектор в своей профессиональной деятельности имеет дело с объемно-пространственными формами, которые так или иначе включены или будут включены в контекст определенной архитектурной среды, т.е. пространства. Любое пространство: интерьер, экстерьер, городское пространство, открытое или огражденное, воспринимается как некая целостная композиционная структура, имеющая границы. В качестве структуры пространства в этом задании используются геометрические формы и способы их сочетания. Задание состоит из двух этапов. Необходимо вы-

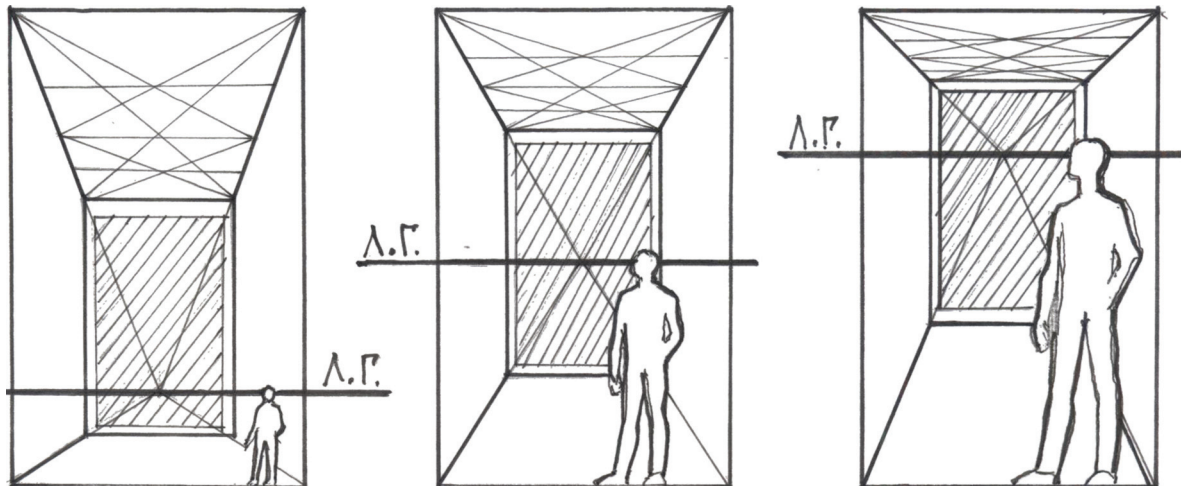


Рис. 3. Линия горизонта (уровень глаз) – указатель масштаба

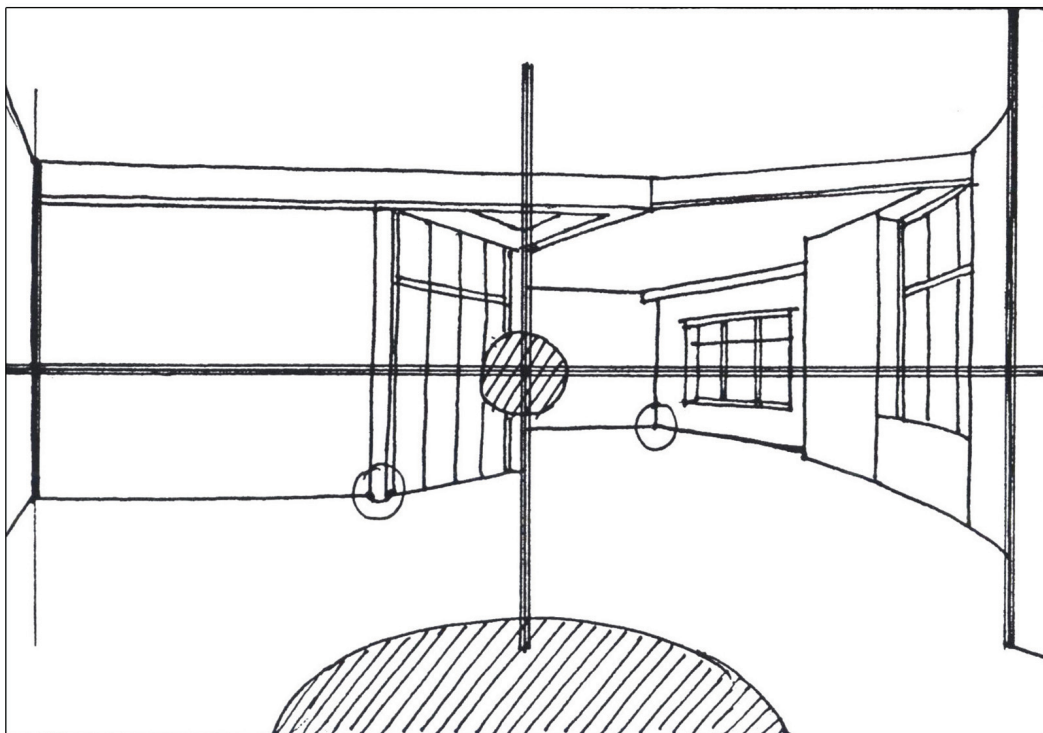


Рис. 4. «Геометрия» интерьера в широкоугольной перспективе

полнить эскизы вариантов композиции. Композиция выстраивается из сочетания целых и комбинированных геометрических форм. Способы сочетания могут быть различными: отстоящие друг от друга, соприкасающиеся, пересекающиеся. Алгоритм задания предусматривает такой же порядок выполнения задания, как и в рисунке пространства с натуры. [6, с. 156–159] Задается система отсчета: угловая перспектива или фронтальная перспектива, уровень горизонта – показатель масштабности, границы изображения. Расположение линии горизонта определяет масштаб пространства в каждом эскизе. Такой эскиз, выполненный в линейно-конструктивной форме с точно выраженной «геометрией пространства», служит основой для рисунка композиции на втором этапе задания. Выбранный вариант композиции разрабатывается детально как архитектурная композиция до воплощения целостного графически выразительного образа архитектурного пространства (рис. 5).

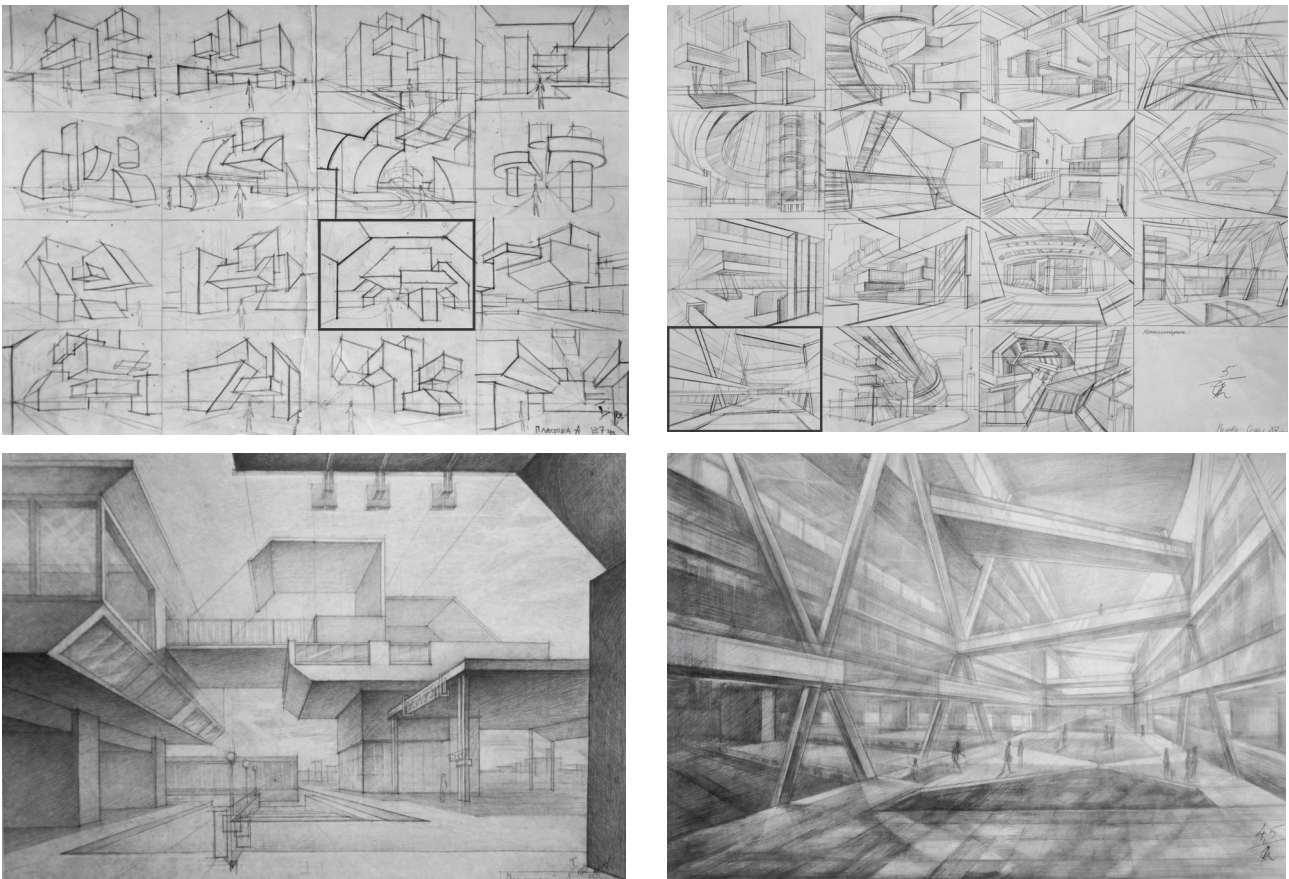


Рис. 5. Эскизы композиции из внутренних геометрических пространств

В профессиональной деятельности при визуализации проектного решения архитектор, как было сказано, имеет дело с условными ортогональными проекциями – планами, фасадами, разрезами, развертками. В поисках вариантов проектного решения архитектор вносит изменения одновременно в эскизы объемно-пространственного изображения и в эскизы планов и фасадов. Подвижность сознания архитектора требует быстрой ответной реакции в рисунке. Делая зарисовки перспективы в поисках более совершенной композиционной структуры, он зачастую сталкивается с организацией конкретного геометрического пространства, ограниченного рамками ортогональных проекций. На первых порах в архитектурном рисунке полезно ограничить поле творческих поисков в пределах существующих границ или на основе существующих границ пространства. Весьма интересный и полезный опыт развития навыков рисунка по представлению дает задание «Композиционная трансформация внутреннего пространства». Метод композиционной трансформации и условия задания приближены к условиям задач архитектурного творчества. Задание проводится на основе рисунка интерьера с натуры в широкоугольной перспективе (рис. 6а). Суть метода заключается в изменении данного пространства и создании иной композиции пространства по воображению (рис. 4б.). Выполняются несколько эскизов, где используются различные приемы трансформации: «интерполяция», «экстраполяция», «вариации» (рис. 3). Прием «интерполяцией» предусматривает развитие пространства внутри границ интерьера (дополнительные перегородки, лестничные марши, антресоли и т.д.). «Экстраполяция» подразумевает развитие пространства наружу. При сохранении основных опорных точек и границ «геометрии» пространства меняется структура плана. В «вариациях» структура плана не меняется. Алгоритм задания предполагает работу с планом существующего интерьера. На плане обозначены точка опоры рисующего и угол визуального восприятия. Все изменения геометрических ортогональных границ простран-

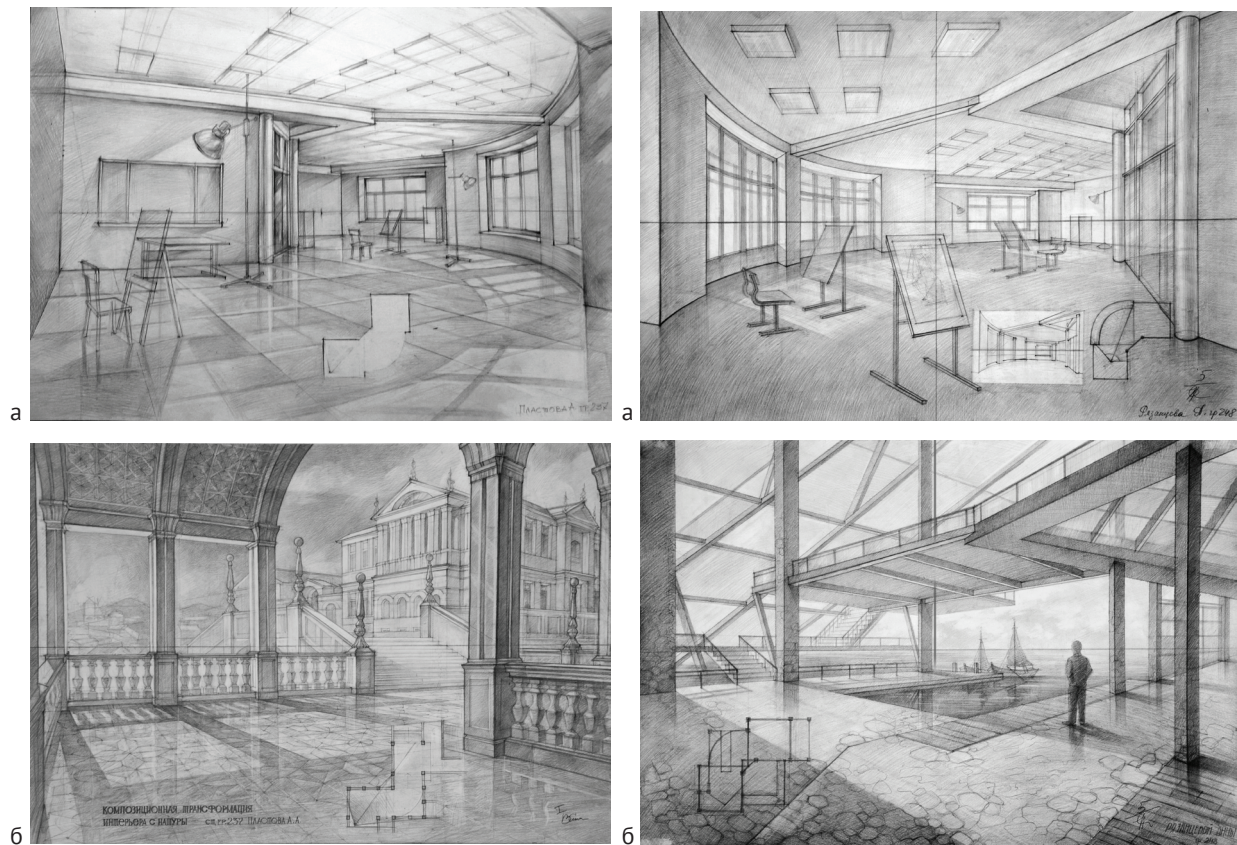


Рис 6. а) рисунок интерьера в широкоугольной перспективе с натуры. б) композиционная трансформация интерьера

ства должны быть отражены в плане и накладываются на геометрическую основу реального, существующего пространства (рис. 6б). Линия горизонта, угол восприятия и плоскость опоры – характеристики постоянные и остаются на прежнем уровне, что обеспечивает сохранение масштабности композиции и «эффект присутствия» в пространстве, как в рисунке с натуры (рис. 7а). Рассмотренные задания по представлению воспитывают целостный профессиональный подход к восприятию и изображению архитектурного пространства. Здесь используется основной принцип классической школы рисунка «от общего к частному». В этом случае детали и архитектурные элементы появляются позже, а сначала выполняются эскизы с поисками общей композиционной и геометрической структуры изображения с обязательным использованием общего алгоритма перспективного построения. Рисунок по представлению развивает навыки свободного владения эскизом. Владение эскизом, доведенное до автоматизма, является для архитектора ценным качеством в решении творческих задач в процессе проектирования, более оперативным и независимым от компьютерных технологий.

В рисунке архитектора по представлению существует одно незыблемое правило – это реалистическая форма изображения при самом фантастическом содержании. «Геометрия пространства», выполненная в соответствии с алгоритмом построения перспективы и моделью целостного восприятия пространства, как раз и представляет такую реалистическую, адекватную зрительному восприятию изобразительную форму или, иными словами, изобразительную канву для создания архитектурного образа. Свободное профессиональное владение рисунком по представлению развивает творческое воображение и является важной составляющей обучения архитектурному рисунку. Существует практика, когда курсовые практические задания становятся основой для разработки выставочных, конкурсных работ по архитектурному рисунку: архитектурных фантазий, архитектурных композиций.

Практическое освоение теоретических моделей восприятия пространства, четко отработанный алгоритм его построения позволяют понять и развить логику графического моделирования архитектурных форм и пространства и в результате научить архитектора управлять своим образным мышлением. А значит, эффективно использовать новые цифровые технологии в решении архитектурных творческих задач. Таким образом, освоение всей совокупности знаний, практических навыков и новых технологий архитектурного рисунка является важным фактором развития образного профессионального мышления архитектора.

Библиография

1. Зайцев, К.Г. Графика и архитектурное творчество / К.Г. Зайцев. – М.: Стройиздат, 1979. – 160 с.: ил.
2. Богомолов, И.И. Архитектурный рисунок как предмет архитектурной педагогики. Архитектурный рисунок: современные технологии обучения: учеб. пособие / Ред.-сост. В.М. Соняк. – Екатеринбург: Архитектон, 2005. – 268 с.: ил.
3. Соняк, В.М. Курс рисунка для архитекторов с расширенным разделом «Пространство» в УралГАХА // Архитектурный рисунок: современные технологии обучения: учеб. пособие / ред.-сост. В.М. Соняк. – Екатеринбург: Архитектон, 2005. – 268 с.: ил.
4. Соняк, В.М. О формировании профессионального художественно-образного пространственного мышления архитекторов в курсе рисунка. – Архитектурный рисунок: современные технологии обучения: монография / ред.-сост. А.О. Иванов. – Новосибирск: Новосиб. гос. арх.-худ. акад. 2014. – 400 с.
5. Черников Я.Г. Архитектурные фантазии. 101 композиция / Авт. вступ. ст. В.В. Лаптев. – Репр. изд. – М.: АВАТАР. 2008. – 220 с.: ил.
6. Соняк, В.М. Рисунок интерьера в широкоугольной перспективе и метод композиционной трансформации внутреннего пространства. – Архитектурный рисунок: современные технологии обучения: монография / В.М. Соняк, Н.Е. Пластова, А.А. Раевский. – Новосибирск, 2014. – 400 с.

В иллюстрациях к статье использованы студенческие работы из методического фонда кафедры рисунка.

Статья поступила в редакцию 26.01.2019

Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-ShareAlike» («Атрибуция – На тех же условиях») 4.0 Всемирная.



ARCHITECTURAL DRAWING AS A FACTOR OF DEVELOPMENT OF ARCHITECT'S PROFESSIONAL THINKING

Plastova, Natalya E.

Professor, Freehand Drawing,
Ural State University of Architecture and Art
Ekaterinburg, Russia, e-mail: plastova52@mail.ru

Abstract

The advancement of digital technologies into the realm of architectural design is causing uncertainty as to the role of freehand drawing in architectural education. Freehand drawing, which has always been a basis for developing architectural creative thinking, gives way to digital imaging. The article considers the historical aspects of architectural drawing as a special genre of architectural graphics and graphic art. Using examples from the creativity of masters of architecture from the Soviet period, the author highlights the specific properties and qualities of architectural drawing and graphic means of expression.

The advancement of digital technologies into the realm of architectural design is causing uncertainty as to the role of freehand drawing in architectural education. Freehand drawing, which has always been a basis for developing architectural creative thinking, gives way to digital imaging. The article considers the historical aspects of architectural drawing as a special genre of architectural graphics and graphic art. Using examples from the creativity of masters of architecture from the Soviet period, the author highlights the specific properties and qualities of architectural drawing and graphic means of expression.

The Ural State University of Architecture and Art (Ekaterinburg, Russia) is introducing novel forms and methods of developing freehand drawing skills in architecture students. An algorithm has been developed for depicting an architectural space from life and a model for depicting a space in a wide-angle perspective. As a result, new methods have been introduced in the teaching practice for graphic modelling of architectural space from imagination.

Keywords

architectural drawing, architectural space, visual perception, perspective, composition.

References:

1. Zaitsev, K.G. (1979) Graphics and Architectural Creativity. Moscow: Stroyizdat. (in Russian)
2. Bogomolov, I.I. (2005) Architectural Drawing as a Subject of Architectural Pedagogy. In: Sonyak, V.M. (ed.) Architectural Drawing: Modern Teaching Techniques. Ekaterinburg: Architecton. (in Russian)
3. Sonyak, V.M. (2005) A Course of Freehand Drawing for Architects with Expanded Section on «Space» at USAAA. In: Sonyak, V.M. (ed.) Architectural Drawing: Modern Teaching Techniques. Ekaterinburg: Architecton. (in Russian)
4. Sonyak, V.M. (2014) On Development of Professional Imaginative Spatial Thinking in Architects in the Course of Freehand Drawing. In: Ivanov, A.O. (ed.) Architectural Drawing: Modern Teaching Technologies. Novosibirsk: Novosibirsk State Academy of Architecture and Art. (in Russian)
5. Chernikhov, Ya.G. (2008) Architectural Fantasies. 101 Composition. Moscow: AVATAR. (in Russian)
6. Sonyak, V.M., Plastova, N.E., Rayevsky, A.A. (2014) Drawing of Interior in a Wide-Angle Perspective and Method of Compositional Transformation of Inner Space. In: Architectural Drawing: Modern Teaching Technologies. Novosibirsk. (in Russian)