

УДК 741.021: 378.09

РИСУНОК В ВЫСШЕЙ АРХИТЕКТУРНОЙ ШКОЛЕ

© Валентина Петровна МАМУГИНА

Тамбовский государственный технический университет, г. Тамбов,
Российская Федерация, кандидат педагогических наук, доцент кафедры
архитектуры и строительства зданий, e-mail: mamugina@mail.ru

В развитии объемно-пространственного и художественно-композиционного мышления в структуре подготовки будущего архитектора, и в частности изобразительной, одно из ведущих мест отводится дисциплине «Рисунок». Охарактеризован процесс обучения рисунку, направленный на развитие необходимых для архитектора видов мышления. Указывается место и роль рисунка в архитектурной профессии. Раскрывается метод изображения на плоскости формы объекта на основе использования структурно-конструктивного рисунка. Представлена методика обучения передачи объемной формы в пространстве на основе использования в образовательном процессе линейно-конструктивного рисунка. Раскрывается процесс подготовки будущих зодчих по рисунку, основанный на сочетании длительной и краткосрочной формы. Рассматривается важность формирования у будущих зодчих умения владеть искусством создания быстрых рисунков – набросков, зарисовок, эскизов. Охарактеризован процесс краткосрочного рисования. Указано соотношение учебного и творческого процессов в работе над быстрыми рисунками.

Ключевые слова: архитектурная школа; структурно-конструктивный рисунок; объемно-пространственное и художественно-композиционное мышление.

В настоящее время происходят изменения в обществе, требующие совершенствования вопросов содержания и технологии обучения в высшей архитектурной школе. Архитектурное образование в вузе направлено на обучение будущих зодчих организации материально-пространственной среды. В этом процессе важным является знание композиционно-художественных закономерностей, стилевых особенностей, конструктивно-художественной логики построения частей и целого в архитектуре. Будущий архитектор должен научиться видеть форму в пространстве, уметь соединять простые формы в сложное тело, постигая закономерности формообразования объекта и его взаимосвязь с другими элементами материально-пространственной среды.

Образовательный процесс должен быть направлен на реализацию поставленных задач, решение которых невозможно без развития мышления. «Мышление, – как отмечает художник-педагог В.С. Кузин, – есть высший познавательный процесс, направленный на раскрытие общих и существенных свойств, признаков предметов и явлений и имеющихся между ними закономерных связей» [1, с. 149]. Для будущих архитекторов это главным образом *объемно-*

пространственное и художественно-композиционное мышление [2]. Недостаточный уровень его развития является одним из наиболее существенных препятствий во внедрении новых технологий в архитектурное образование. При слабо развитом мышлении чрезвычайно затруднительной становится задача освоения специальных наук. Уровень мышления в определенной степени и показатель общего развития зодчего. В процессе архитектурной подготовки формирование мышления осуществляется целым рядом дисциплин: архитектурное проектирование, начертательная геометрия, живопись, скульптура, рисунок и др.

В развитии объемно-пространственного и художественно-композиционного мышления одно из ведущих мест в структуре подготовки будущего архитектора и, в частности, изобразительной, отводится дисциплине «Рисунок». Процесс рисования развивает мышление и тренирует руку. В процессе становления архитектора рисунок является его индивидуальным языком, который постоянно совершенствуется, и относится к части его культуры. Хороший рисунок в архитектурной профессии служит эффективным средством общения с заказчиком, исполнителем, является инструментом творчества. Непосредственно

в профессиональной деятельности, архитектурном проектировании, рисунок является этапом и средством в создании проекта. В первых рисунках-набросках архитектор во многом представляет будущий объект: его конструкцию, организацию средового пространства.

Совершенствование процесса подготовки студентов по рисунку нацелено на выявление возможности создания оптимальной системы педагогического воздействия, управления восприятием и изображением, которые бы помогли решить проблему передачи объема и пространства при отображении форм на плоскости.

Объемная форма, в отличие от плоской, имеет третье измерение – глубину. Она занимает определенное количество места в пространстве, характеризующееся объемом, и определенное положение в пространстве относительно других форм. И для того, чтобы правдиво передавать на плоскости эти качества, рисовальщику необходимо умение свободно ориентироваться как в реальном пространстве, так и пространстве изобразительной плоскости. Научиться изображать трехмерную форму, живущую в свободном пространстве, дать возможность двигаться в любом направлении является основополагающей задачей рисунка. «Главная задача при обучении рисунку, – подчеркивает Н. Ли в своей работе «Рисунок. Основы учебного академического рисунка», – научиться правильно видеть объемную форму предмета и уметь ее логически последовательно изобразить на плоскости листа бумаги» [3, с. 5]. Решать данный вопрос предлагается нами на основе поэтапного формирования у студентов умений и навыков, связанных с отображением предметного мира на плоскости, через целенаправленное изучение и глубокое осмысление теоретического материала, через систему педагогических воздействий, направленных на развитие мышления рисующих.

Понять реальную форму можно, разглядывая ее со всех сторон или осяпывая ее, в то время как видимая (проекционная) форма определяется объективной формой и преобразовывается при зрительном восприятии. Для того чтобы верно изобразить предмет, одного его зрительного

восприятия недостаточно. Необходимо знать его объективно существующую форму. Эту цельную форму предмета мы увидать не можем, но можем осознать ее как структуру, как взаимосвязь элементов, расположенных в определенной системе. Детальное и внимательное изучение формы предмета помогает создать в сознании рисующего целостный его образ.

В процессе обучения студентов академическому учебному рисунку каждое практическое занятие, связанное с отображением объемной формы на плоскости, предполагает оперирование и манипулирование пространственными образами.

Рисунок в учебном процессе связан с вопросами пропорций, движения, пластики, конструкции, тона, точки и уровня зрения, композиции. Систему обучения рисунку следует базировать на данных положениях, позволяющих формировать профессиональное мировоззрение и профессиональное мастерство. Основой обучения должен быть *«структурно-конструктивный рисунок»* [4, с. 5] или, как его иначе называют, *«линейно-конструктивный рисунок»* [5, с. 82].

Мышление студентов направляется на познание и осмысление закономерностей формообразования предметов в пространственной среде. Понимание общности в строении многообразных объектов действительности, как форм, состоящих из комбинации геометрических тел и отличающихся друг от друга преимущественно пропорциями и расположением в пространстве, позволяет создавать изображения логически осмысленными и более качественными по художественному решению. При данном подходе к изучению свойств реальной действительности и созданию изображений у студентов будут гармонично развиваться художественный и логический компоненты мышления [6]. Это позволит, по нашему мнению, обеспечить профессионально-ориентированный подход к преподаванию данной дисциплины и направить образовательный процесс от изобразительной познавательно-творческой деятельности в архитектурную познавательно-творческую деятельность.

Структурно-конструктивный рисунок основывается на сквозной прорисовке формы. Он позволяет учить будущих архитекторов не просто передавать в рисунке внешнее сходство изображаемого и реального объекта, а видеть и отображать на плоскости его внутреннее строение. Работа над изучением и передачей конструктивной основы объектов действительности начинается с абстрактных геометрических форм. Она создает базу для понимания строения сложных объектов (голова и фигура человека, архитектура и ее окружение) как комбинации простых геометрических форм.

Линейно-конструктивное изображение объектов целесообразно выполнять с использованием сечений. Этому следует учить вначале на примере абстрактных геометрических форм. Выполняя построение куба, цилиндра, призмы и других простых форм на основе линейной перспективы, студенты делают ряд сечений, позволяющих раскрыть конструктивную основу объекта изображения. Минимальное количество сечений – три: одно горизонтальное и два вертикальных. Они усиливают трехмерную пространственную характеристику объемной формы. После освоения пространственной характеристики геометрических форм, убедительней и логически обоснованной протекает работа над передачей конструкции сложных, комбинированных форм. Таких как, например, голова, фигура человека.

Обучение структурно-конструктивному рисунку наиболее сложное. Значительно проще создавать изображения, основывающиеся на передаче характера и пропорций видимых частей формы, а затем объем создать с помощью тона. Такой рисунок, если он качественно выполнен, «смотрится» красиво, но в большинстве случаев является показателем уровня техничности и развития чувства пропорций. Понимание общности в формообразовании объектов окружающей действительности и умение передавать эту закономерность в изображении данный подход не обеспечивает в должной мере. Это обстоятельство является принципиальным в подготовке будущих архитекторов, для которых познание и осмысление конструкции и структуры трехмерной формы в пространстве является стержнем учебно-

творческой и профессиональной деятельности. В данном контексте понимания проблемы архитектурного образования структурно-конструктивный рисунок, по нашему мнению, позволяет эффективно формировать необходимое для будущего архитектора объемно-пространственное мышление.

В обязательный программный курс наряду с *рисованием геометрических форм и фигурой человека* входит раздел по *рисованию архитектуры и ее окружения*. Он непосредственно связан с приобретаемой профессией. Конструкция и структура трехмерной формы в пространственной среде рассматривается на примере изображения архитектурных форм и их деталей, рисования закрытого (интерьер) и открытого (архитектурный пейзаж) пространства. Здесь также продолжается рассмотрение конструкции сложных объектов как комбинаторики простых форм.

Организуя художественно-педагогический процесс по обучению рисунку, важно научить анализировать сложные формы для понимания логики формообразования предметного мира и, в частности, форм профессиональной направленности. Архитектурные формы, как и большинство форм изображения окружающего мира, представляют собой комбинаторику абстрактных геометрических тел. Конструкция в архитектуре может быть простой и более сложной. Как правило, к одной или нескольким, при сложном объемно-планировочном построении объекта, простым геометрическим формам прибавляются другие. Дальнейшее усложнение конструкции происходит путем вычитания объемов в данных основных формах.

Перед выполнением рисунка архитектурного объекта в вербальной и невербальной форме проводится анализ по вычленению из сложной конструкции простых объемов. На листе бумаги в такой графической работе рядом с зарисовкой анализируемой архитектурной формы появляются наброски абстрактных геометрических тел, составляющих основу конструкции данного объекта.

Обучение созданию изображения сложных архитектурных форм и

пространства должно осуществляться постепенно. Необходимым структурным этапом в этом процессе будет знакомство с организацией пространства изобразительной плоскости. Начинать следует с орнаментальных и декоративных композиций, включающих условно плоские фигуры (квадраты, круги, треугольники и др.) и изобразительные средства (различные по характеру линии, штрихи, точки). Эти простые в изобразительном плане элементы позволяют сконцентрировать внимание на гармонизации изображения и изобразительной плоскости через изучение основных законов, приемов и средств композиции (равновесия, цельности, наличия композиционного центра, контрастов и нюансов, ритма, симметрии и асимметрии, передачи движения и др.).

Изучение пространственных явлений в рисунке продолжается через рассмотрение построения трехмерных форм на изобразительной плоскости. Сначала в качестве объектов изображения берутся простые, а затем и более сложные формы. На основе отдельных, абстрактных геометрических тел (куба, цилиндра, конуса и др.) осуществляется первоначальное формирование представлений о форме объемного предмета, его конструкции, перспективном изменении его формы. На данном этапе решается как задача создания трехмерного изображения самой формы, так и ее вариативного по ракурсу изображения в организуемом пространстве плоскости листа.

Вначале выполняются рисунки геометрических тел с натуры и по представлению с конструктивным и тональным решением. Для передачи иллюзии глубины пространства, удаленности и объемности предмета применяется линейная и воздушная (тональная) перспектива.

При переходе от построения простых геометрических тел к построению сложных комбинированных форм следует потренироваться в выполнении рисунков геометрических тел в разных пространственных положениях. Требуется умение представить и изобразить форму с разных точек зрения, передавая объем, пространственную характеристику формы. На листе создается несколько изображений одного геометрического тела. Обозначается

направление движения формы. Одновременно продумывается и общее композиционное движение для всех изображений объекта, входящих в данную графическую организационную структуру.

Следующим этапом в развитии понимания объема и пространства в рисовании форм будет выполнение изображений на вычитание объемов (выполнение «вырезов»). Используется указанная выше композиция из рисунка формы в различных ракурсах. Для построения вырезов в геометрических телах выполняются вертикальные и горизонтальные сечения, проходящие через центр и без него. Изображение вырезов позволяет лучше раскрыть конструктивное строение формы и перейти к работе над более сложными объектами (например: конусообразная крыша с окнами, кубическая основа дома с входом и др.).

Сложные по конструкции формы создаются на основе комбинаторики и пространственном структурировании абстрактных геометрических тел. Изучение изображения сложных архитектурных форм следует осуществлять постепенно. Вначале по представлению создаются комбинации нескольких простых объемов. Это могут быть как одинаковые по характеру и величине геометрические тела, так и разные. Постепенно количество форм и их пространственная организация усложняется, образуя сложную объемно-пространственную композицию.

Это должна быть объемно-пространственная геометрическая композиция, в которой абстрактные геометрические формы «врезаются» друг в друга, образуя сложное тело. Применение законов ритма, симметрии, контрастов, равновесия, целостности позволит создать выразительную композицию.

Прежде всего, продумывается идея, замысел. Создается несколько вариантов эскизов композиции. Интересность замысла предполагает развитие всей композиционной структуры как единой трехмерной формы. Эта форма представляется в пространстве без учета гравитации. Как у любой формы, в ней должно присутствовать общее направление, определяющее ее движение. В эскизах решаются важные вопросы, связанные с

равновесием объемно-пространственной композиции относительно срединных линий на выбранном формате, соподчиненности главного второстепенному, ритмической организации элементов. На основе эскиза, в котором наиболее удачное с точки зрения правил и законов композиции решение, выполняется длительный рисунок. Отрабатывается тщательно конструкция с выполнением сечений и врезок. В каждом геометрическом теле не менее трех сечений. Врезки лучше выполнять меньше чем на половину объекта, чтобы читалась каждая форма по своей геометрической характеристике. Сохраняются оси и срединные линии. Подчеркивается через усиление линий в рисунке главное. Объемно-пространственная характеристика изображения дополняется тоном.

Количество геометрических тел в дальнейшей работе над объемно-пространственной композицией увеличивается. Когда данная работа студентами хорошо будет освоена, можно переходить к более сложным вариантам композиций с включением архитектурных деталей и форм.

Таким образом, полученные умения при изображении отдельных геометрических тел, вырезок в них, создании простых комбинаций на прибавление к базовым конструкциям деталей помогут в решении задач по созданию объемно-пространственных композиций как на данном этапе, так и в дальнейшем при изображении различной степени сложности архитектурных форм и архитектурных композиций. Такие, например, как составление из геометрических объемов простого по строению архитектурного объекта (одноэтажный дом) или выполнение длительного линейно-конструктивного рисунка здания на основе выбранного в зарисовке ракурса и анализа его структуры через прорисовку основных геометрических объемов.

Процесс обучения изображению закрытого и открытого пространства основывается на использовании знаний об отдельных предметах и их комбинаций. Выполняются рисунки интерьеров, скверов, площадей и др. Здесь акцентируется внимание на организации пространства по

законам различных видов линейной («зенитной», «с высоты птичьего полета» и др.) и тональной перспективы и характеристике в нем объемной формы. Продолжается осмысление пространственных явлений: заполнение поверхности листа изображением его элементов по горизонтали и вертикали, расположением оснований более близких предметов на бумаге ниже, чем удаленных, изображение близких предметов крупнее, передача моментов загораживания одних предметов другими, понятие об изменении изображаемых объектов по величине и форме в пространстве.

Развивать объемно-пространственное и художественно-композиционное мышление студентов на занятиях по рисунку мы предлагаем не только при выполнении базовых учебных академических работ, а и через *краткосрочные упражнения* по рисованию геометрических, архитектурных форм и композиций из них, человека и др.

Упражнения в создании быстрых рисунков связаны с активностью работы зрительного восприятия, мышления, с развитием изобразительных умений. Работа над выполнением набросков и зарисовок дает возможность частой смены впечатлений, вариантов изобразительного решения образа. В них студент имеет большие возможности разнообразить материалы, технику, способы для передачи особенностей модели по сравнению с длительными рисунками. В процессе создания набросков и зарисовок перед рисовальщиком ставится цель: заострить внимание на самом главном, существенном в модели, отвлечься от деталей, подобрать соответствующие изобразительно-выразительные средства образного решения. В ходе систематической работы по краткосрочному рисованию студенты приобретают опыт частого оперирования образами, создания их изобразительного решения, что является важным звеном профессии зодчего.

Непродолжительное время, отводимое для работы над набросками и зарисовками, влияет на характер изображения. Рисунок, выполненный в короткий срок, требует большей обобщенной трактовки, т. к. показывает самое существенное в изображаемом объекте.

Обобщение, как известно, присуще любому изображению. Однако его мера в том или ином изобразительном решении образа различна. В наброске оно проявляется в наибольшей степени и является одним из основных его изобразительно-выразительных качеств.

Краткосрочное изображение характеризуется художественным воздействием целостности его композиции. Создание впечатления ясности и завершенности зависит от умения студентов подчинять второстепенное главному, слить все воедино. Целостность краткосрочного рисунка проявляется в связанности всех элементов его композиции между собой, подчинении деталей общему. Этим общим в них является силуэт или пятно. Целостность обнаруживается также и во взаимосвязи и взаимопроникновении черного и белого, характерных цветов набросков и зарисовок. Работа над достижением целостности в рисунке направляет внимание студентов на целостное восприятие мира.

Обобщенность, целостность решения изображения в краткосрочных рисунках определяют лаконичность их художественного языка. Знание художественно-выразительных средств набросков и зарисовок, умение их использования в создании грамотного и выразительного решения образов восприятия позволяет качественно обогатить графический язык будущих архитекторов.

В деле воспитания зодчего и формирования его художественного мастерства навыки создания набросков положительно влияют на профессиональную подготовку. Умение схватить характер, пропорции, движение формы и лаконичными средствами рисунка это запечатлеть является показателем художественно-изобразительного уровня будущего зодчего. Если студент будет создавать в рисунке формы застывшими, мертвыми – никакого искусства не будет. Будущий архитектор должен уметь ярко, образно изображать объекты в движении, во всей их красоте.

В обучающем процессе краткосрочные рисунки проводятся параллельно с длительными рисунками. Выполнение продолжительных по времени исполнения рисунков заставляет студента внимательно и

методически последовательно строить изображение с помощью вспомогательных линий (конструктивных, осевых, дополнительных). Главное внимание в длительном учебном рисунке студент направляет на законы строения формы и правила построения изображения на плоскости. В учебном рисунке ему помогает еще и преподаватель. Учебный рисунок создается для приобретения знаний и навыков, в нем учебно-познавательные задачи преобладают над творческими. В творческом рисунке изображение создается на основе уже полученных знаний и навыков, и осуществляется работа по созданию художественного образа. Набросок также создается на основе приобретенных знаний и навыков, и здесь уже главенствует творческое начало [7]. В быстром рисунке уже не требуется от студента последовательности построения изображения, применения вспомогательных линий построения.

В работе над наброском объекта действительности мыслительный процесс направлен на синтез. В длительном рисунке метод обучения аналитический. Студенты мысленно разделяют формы на конструктивные части, сравнивают их между собой, сопоставляют пропорции. Работая над наброском, студент уже знает основные особенности модели и на основе этих знаний передает ее образ, а преподаватель проверяет, насколько правильно студент изучил натуру, и как он умеет использовать свои знания на практике. В наброске происходит взаимодействие между полученными знаниями и беглым наблюдением объекта.

Набросок начинается с общего изображения натуры. Вначале быстро намечают движение больших частей объекта. Затем уточняется характер формы. Когда появится некоторый опыт в работе над набросками, можно переходить к более смелым действиям. Набросок, выполняемый на занятиях по рисунку, подготавливает студента к серьезной творческой композиционной работе, учит находить наиболее характерное, типичное в объекте изображения.

Делать наброски – это значит быстро мыслить, быстро анализировать. Набросок

является лаконичным суждением ранее полученных знаний и суждений об этом предмете. Достоинство наброска заключается в умении выделить самые характерные особенности натуры. Развить эту способность у будущих архитекторов крайне необходимо. В своей повседневной архитектурной деятельности ему приходится постоянно пользоваться наброском. Начиная с первого курса, следует учить свободному владению искусством наброска, что повлияет на качественный уровень творческой работы по выполнению заданий по архитектурной графике, объемно-пространственной композиции, клауzure архитектурного проекта.

Таким образом, в архитектурной профессии рисунок является неотъемлемой частью творчества. Он присутствует на протяжении всех этапов творческого процесса: замысла, поиска вариантов изобразительного решения образа, выполнения пояснительных графических рисунков к проекту. В образовательном процессе краткосрочный рисунок должен гармонично сочетаться с длительной формой учебного рисунка, который способствует активизации творческого процесса, развитию необходимого для зодчего объемно-пространственного и художественно-композиционного мышления. Эффективным средством становления профессионального мышления будет являться активное использование структурно-конструктивного (линейно-конструктивного) рисунка.

(125).

С. 111-117.

7. Мамугина В.П. Рисунок как основа креативного образования // Личностное и профессиональное развитие будущего специалиста / под ред. Л.Н. Макаровой. Тамбов, 2012. С. 167-170.

1. Kuzin V.S. Psikhologiya. M., 1982.
2. Federal'nyy gosudarstvennyy obrazova-tel'nyy standart vysshego professional'nogo obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 270100.62 "Arkhitectura". M., 2010.
3. Li N. Osnovy uchebnogo akademicheskogo risunka. M., 2006.
4. Risunok: programmy zadaniy / pod red. E.I. Prokof'eva. Kazan', 2005.
5. Osmolovskaya O.V., Musatov A.A. Risunok po predstavleniyu. M., 2012.
6. Makarova L.N., Kosenkova I.V. Problemnye zony razvitiya kriticheskogo myshleniya studentov tekhnicheskogo profilya // Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki. Tambov, 2013. № 9 (125). S. 111-117.
7. Mamugina V.P. Risunok kak osnova kreativnogo obrazovaniya // Lichnostnoe i professional'noe razvitie budushchego spetsialista / pod red. L.N. Makarovoy. Tambov, 2012. S. 167-170.

Поступила в редакцию 2.12.2013 г.

1. Кузин В.С. Психология. М., 1982.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 270100.62 «Архитектура». М., 2010.
3. Ли Н. Основы учебного академического рисунка. М., 2006.
4. Рисунок: программы заданий / под ред. Е.И. Прокофьева. Казань, 2005.
5. Осмоловская О.В., Мусатов А.А. Рисунок по представлению. М., 2012.
6. Макарова Л.Н., Косенкова И.В. Проблемные зоны развития критического мышления студентов технического профиля // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. Тамбов, 2013. № 9

UDC 741.021:378.09

IMAGE IN HIGH ARCHITECTURAL SCHOOL

Valentina Petrovna MAMUGINA, Tambov State Technical University, Tambov, Russian Federation, Candidate of Education, Associate Professor of Architecture and Building Department, e-mail: mamugina@mail.ru

In the development of volume-space and artistic-composition thinking in structure of preparation of future architecture as in artistic one of the leading places is given to the "Image" discipline. The process of image teaching directed on the development of necessary for architecture thinking types is considered. The place and role of image in the architecture profession is disclosed. The method of image at the flat of use of structural-construction image is scrutinized. The teaching method of transfer of volume form in space at the base of use in artistic process of linear-constructive image is presented. The preparation process of future workers of image based at the combination of long and short form is disclosed. The importance in formation of future workers to have the ability to create fast drawing – sketches, etc. – is considered. The process of fast drawing is characterized. The correlation of study and artistic processes in work with the fast images is shown.

Key words: architectural school; structural-construction image; volume-space and artistic-composition thinking.