

# СОЦИАЛЬНЫЕ, ОБЩЕСТВЕННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

*Бондарев Ю.И., доц.,  
Степанова-Третьякова Н.С., ст. преп.  
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова*

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ КАК ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ УМЕНИЙ В АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

**natalia.stepanova-tretyackova@yandex.ru**

*Формообразование является одним из самых главных компонентов в техническом образовании. Именно на нём строится проектная деятельность в таких областях как архитектура и дизайн. Это объясняется тем, что только формообразование включает в себя особенности конструктивного построения внешней и внутренней сущности предмета. Как известно, три основополагающих компонента лежат в основе этих специальностей: функция, конструкция и красота, где второе, как писалось выше, и есть составная часть формы. Поэтому, постигая законы передачи внешней и внутренней структуры материальной сущности, студенты архитектуры и дизайна развивают не только конструктивно-пространственное мышление, но и формируют художественные умения. Яркий незабываемый пример в технической области - гений В.Г. Шухова, инженерные объекты которого не только функциональны и конструктивны, но и художественно - эстетичны. Это лишний раз доказывает, что формообразование представляет собой не только процесс конструирования, но и формирования художественных умений.*

**Ключевые слова:** форма, формообразование, архитектура, дизайн, функция, проектирование, художественные умения, фактура, материал, композиция, академический рисунок, тон, объём, светотеневая моделировка, контурно-схематический, геометрально-математический, конструктивно-пространственный и пластический способы изображения, фактура бумаги, технический приём.

**Методология.** Методика аспектов изучения формообразования как процесса формирования не только пространственно-конструктивного решения, но и развития художественных умений, предполагает, прежде всего, обучение студентов технических высших учебных заведений специальностей архитектура и дизайн. Она нацелена на обретение знаний в области изучения формы предметов и объектов по таким дисциплинам как проектирование и рисунок, которые непосредственно развивают художественные умения. А так же приобщает студентов направления архитектуры и дизайн к постижению законов окружающей действительности.

**Основная часть.** Со времён древности существуют одни и те же приемы и принципы формообразования в изготовлении различных предметов. И очень редко архитектор, и дизайнер задумываются о том, почему он сделал этот объект или предмет именно таким, что подвигло его на это, и чем он руководствовался при создании той или иной внешней конструкции.

Форма в архитектуре и дизайне представляет собой особую организованность объекта или предмета, возникающую как результат деятель-

ности по достижению взаимосвязанного единства всех его свойств – конструкции, внешнего вида, цвета, фактуры, технологической целесообразности и пр. Отвечает требованиям и условиям потребления, эффективному использованию возможностей производства и художественно-эстетическим требованиям.

Образование формы сводится к выявлению и фиксации в объекте проектирования его базовых свойств и качеств, то есть её содержания, которая является способом их существования. Известно, что форма существенна, а сущность – формирована в зависимости от содержания. Эта мысль продуктивна для понимания отношений между формой объекта и сущностью явления, внутренней и внешней оболочкой объекта. Архитекторы и дизайнеры всегда имеют дело с формой, которая должна быть единой, цельной и выразительной. Это означает не «раздвоенность» содержания и формы, а их сложность, разносторонность, переплетение структуры (внутренней формы), объекта или комплекса и его облика (условно – внешней формы). При этом имеется в виду создание условий для относительно полноценного протекания в форме

процессов, вызвавших ее появление. Функциональные требования и жесткая морфология объекта всегда находятся в некотором разладе – даже если в какой-то момент архитектор или дизайнер сумел добиться идеального соответствия задуманной формы и содержания: жизненные процессы меняются, а она остается неизменной. Задача проектировщика – уметь снимать это противоречие, которое и есть движущая сила поиска формы предметных и пространственных структур в области архитектуры и дизайна.

Опыт современного проектирования демонстрирует широкий спектр объективной обусловленности разных форм объекта конкретной ситуацией – от стремления провести функциональные качества кухонного оборудования к состоянию предельного рационализма до колористического решения, избыточности субъективных предложений в архитектурных объектах, комплексах, рекламе или экспозиционном дизайне.

Форма сама по себе активна. Но таковой она становится лишь в том случае, если требования технически рационального производства сочетаются с правильным пониманием архитектурных требований и дизайнерских. Постоянное совершенствование материалов, появление новых технологий, технический прогресс – все это диктует качественные характеристики внешней оболочки и внутреннего её содержания.

Форма вещи материальна и существует вне материального мира, она скрывает в себе чистую форму в ее существе. Мы можем её видеть, осязать, но можем и постигать разумом, интуицией.

Формообразование (formgeschaltung (gebung) – нем.) – процесс создания формы в деятельности художника, архитектора, архитектора-дизайнера в соответствии с общими ценностными установками культуры и теми или иными требованиями, имеющими отношение к эстетической выразительности будущего объекта, его функции, конструкции и используемых материалов [1].

Формообразование в художественном проектировании включает пространственную организацию элементов изделия (комплекса, среды), определяемую его структурой, компоновкой, технологией производства, а также эстетической концепцией архитектора и дизайнера. Оно является решающей стадией архитектурного или дизайнерского творчества; в его процессе закрепляются как функциональные характеристики объекта проектирования, так и его художественно-образное решение.

В соответствии со своим назначением конкретная предметно-пространственная среда об-

ладает специфическими функциональными и информационными качествами, которые определяются эмоциональным содержанием отдельных процессов деятельности.

Ощущая различия в эмоциональном воздействии формы вещей, оборудования или сооружений, ландшафта человек обычно не осознает и не дифференцирует его источников. Специалист же обязан профессионально разбираться в этом механизме. Это обусловлено воздействием спецификой объекта (его типологией и конкретными особенностями) или особенностями его организации (формообразования) и восприятия. И здесь важно не отождествлять такие термины, как проектирование, формообразование и композиция, что ведет к теоретической неточности изложения вопросов формообразования. Проектирование следует понимать как процесс создания чего-либо нового, к которому относятся новые формальные решения. Они в свою очередь, могут быть индивидуальными или типовыми. Под формообразованием подразумевается смысл этого процесса, который заключается в создании новой содержательной внешней конструкции, тогда как композиция есть процесс (часть процесса) проектирования и итог, в котором фиксируется результат организации оболочки как бы изнутри, путем специфического структурирования материала объекта проектной деятельности.

Если форму понимать в широком смысле, как определенное строение проектируемых объектов, то понятие формообразование может распространяться на различные уровни проектной деятельности. Естественно, что формообразование комплекса (ансамбля) существенно отличается от формообразования отдельного предмета. Точно так же существуют различия в формообразовании объектов, выступающих преимущественно как материальные блага, и тех, которые имеют статус вида искусства.

Однако для теоретического анализа формообразования как явления существенно не только различие, но и сходство объектов. Несмотря на очевидные различия целей, и методов проектирования в разных областях деятельности, и отличия творческих концепций, можно говорить о существовании некоторых общих принципов создания формы.

Одни теоретики рассматривают формообразование, в основном, как проектирование художественной формы. Другие утверждают, что формы структурируют, прежде всего, реальную среду жизненных процессов и поэтому тесно взаимосвязаны с учетом всего комплекса социально-экономических, функциональных, инженерно-технических и других объективных фак-

торов. В первом случае формообразование предстает как некое формотворчество. Однако по отношению к проектированию большинства объектов следует говорить о создании искусственной среды, где форма объекта – результирующее звено, которое аккумулирует в себе свойства, обусловленные характеристиками процессов деятельности и поведения людей, рациональными принципами организации конструктивных систем и другими факторами. Художественно-эстетическая организация объекта при таком подходе составляет только определенный аспект формообразования, который выражается в поиске свойств внешней составляющей, наиболее существенной для восприятия определенной информации и содержащий в себе понятие красоты [2].

Формообразование не может рассматриваться как создание только художественной или эстетически значимой формы вне объективной ее обусловленности другими факторами и требованиями, которые предстают взаимодополняющие способы организации жизнедеятельности людей посредством реальной предметно-пространственной структуры.

Выразительность формы – это проявление одних уровней бытия невидимого в видимом, внутреннего во внешнем. В этом смысле все предметы рассматриваются, как произведения природы, так и создание человека. Они обладают выразительностью, ибо все состоит из молекул, атомов, элементарных частиц, которые невидимы, чувственно не воспринимаемы. Их связи проявляются во внешнем виде, свойствах, таких, как цвет, запах, вкус, плотность. Однако ощущения – это всего лишь образ мира, поэтому выразительность неотделима от субъективной человеческой чувственности. Чувства человека – это продукт природного, исторического и социального развития. Поэтому выразительность объекта или предмета не обусловлена его природными свойствами. Одно и то же явление, свойство может вызывать у разных людей совершенно противоположные чувства, то есть различные значения. Например, у европейцев белый цвет – символ чистоты, непорочности, а в восточной культуре белый – цвет смерти.

Принцип художественно – эстетической выразительности выражается в выявлении и воплощении в воспринимаемом чувственно материале богатство духовной жизни, которое должно вызывать эстетическое чувство приобщения к неведомым ранее мирам. Она представляет собой проявление закона единства и борьба противоположностей.

Для её достижения в таких областях как архитектура и дизайн имеют значение способы

формообразования как внешняя и внутренняя конструкция, тектоника, пластика, декоративность.

Принцип художественно-эстетического формообразования в архитектуре и дизайне объединяется в единое целое через композицию. Только абстрактная компоновка является исключением, здесь формообразование рассматривается отдельно. Принцип художественной выразительности есть выражение целостности и гармонии.

Художественно-эстетическая деятельность – это выявление многомерности какого-либо предмета и перенесение его в мономерное существование через преодоление уже существующей формы и создание некой новой структуры организованности, которая характеризуется целостностью, гармоничностью, эстетической целесообразностью и художественной выразительностью.

Объективной основой гармонии в живой природе и архитектуре является взаимодействие функции и формы. Проблема их сочетания в утилитарном плане в архитектурно-дизайнерском контексте заключается в том, чтобы найти такое соответствие формы (технических средств формообразования), которое бы наиболее полно обеспечивало функционирование архитектурного объекта. Одним словом, удовлетворение определенных социальных потребностей человека.

Но для того, чтобы создать функциональную, красивую, художественную форму, необходимо научиться её передавать, воспроизводить на начальных этапах обучения в рисунке. Современное архитектурно-дизайнерское образование подразумевает научить студентов создавать функциональные, конструктивные и красивые предметы и объекты. Поэтому формирование художественных умений и профессионально-технических должно быть равнозначным. А сочетание дисциплин содержащих специальные предметы обучения с художественными – взаимодополняющим.

Академическая школа рисования представляет собой огромный пласт развития отечественного и мирового изобразительного искусства. Как отмечал доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой художественного образования и истории искусств ХГФ Курского государственного университета Н.К. Шабанов: «Становление подлинно реалистической школы рисунка проходило в условиях столкновения идеалистических и материалистических взглядов на задачи и сущность школы и искусства, на отжившие и новые формы обучения, на догматические и прогрессивные тенденции в

педагогических методов обучения» [3]. Только эта система содержит многовековой сложившийся опыт в передаче окружающей действительности на картинной плоскости. В результате сложились компоненты закономерностей графического изображения. Они включают в себя композицию, линейную перспективу, параметры тона и форму: контурно-схематический способ изображения, геометрально-математический, конструктивно-пространственный, пространственно-пластический способы изображения; художественные материалы (фактуру бумаги, вид и характер графических материалов), технический приём (характер штриха).

Из выше сказанного видно, передача формы предмета является одной из составляющих компонентов академической системы рисования. А для студентов таких областей как архитектура и дизайн воспроизведение её в процессе изображения на рисунках является значимым. В результате передачи формы у обучающихся развиваются: её целостное графическое восприятие, конструктивное, пространственное мышление, художественные навыки и умения. Это в свою очередь является необходимыми условиями для профессионального становления будущих дизайнеров и архитекторов. Доказательством служат слова Ю.В. Чернышова: «В решении одной из важнейших и наиболее сложных проблем подготовки будущих специалистов - развитие конструктивно-пространственного мышления и творческого воображения, что в свою очередь является базой для комплексного обучения в процессе графической и проектной подготовки» [4]. Изучая строение изображаемого предмета в процессе освоения академического рисования, студенты понимают сущность формообразования в проектной деятельности.

Как показывает история изобразительного искусства освоение формы изображения предметов окружающей действительности в процессе рисования, происходило по этапам. Как результат сложились четыре способа её передачи. Они в свою очередь являются составляющими формирования целостного графического восприятия. Первый способ изображения является контурно-схематическим. Он встречается ещё в Древнеегипетском (период Древнего Царства XXVIII-XXIII вв. до н.э., период Среднего Царства XXI-XVIII), средневековом искусстве (XII-XV вв.) [5]. Позже в XVII веке был приведён в определённую систему педагогом И.Д. Прейслером. В этом методе форма рассматривается по средствам аналитического мышления по внешней оболочке, абрису-контур. Основным инструментом анализа является – метод координат: применение вертикальных и горизонталь-

ных осей, на которые проецируются точки на картинной плоскости (рис.1).

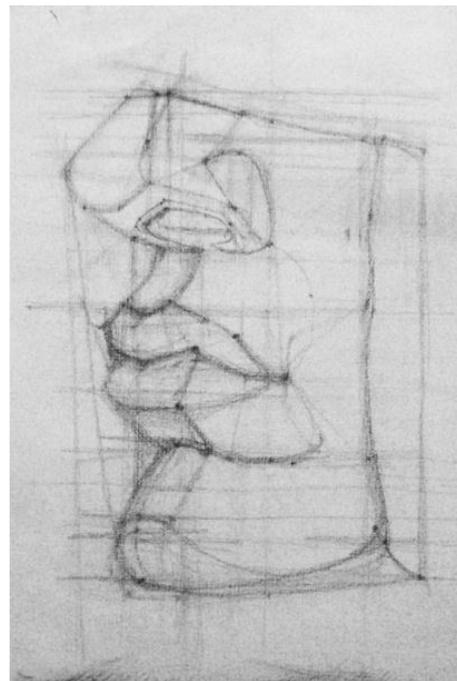


Рис. 1. Контурно-схематический способ изображения формы

Второй метод изображения формы - геометрально-математический. Его основоположником был Альбрехт Дюрер, представитель искусства Германии эпохи Возрождения XVI века. Впоследствии этот способ был развит в середине XIX века А.П. Сапожниковым. Метод представляет собой анализ формы как совокупность отдельных геометрических тел с последующим их суммированием. В основе построения – знания о закономерностях плоскостного изображения объёмных геометрических форм, насаженных на воображаемую ось симметрии (рис. 2.).

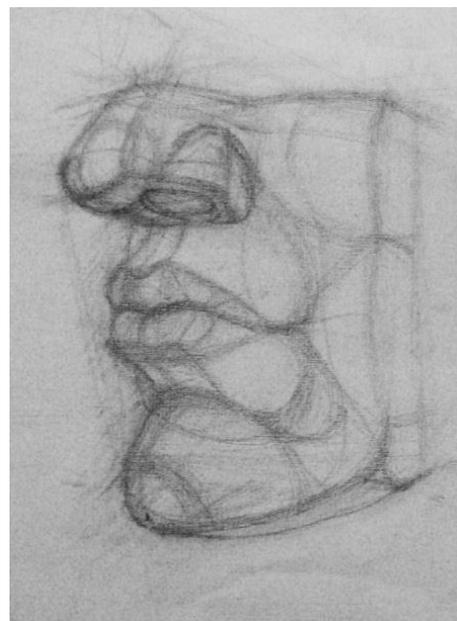


Рис. 2. Геометрально-математический способ

## изображения формы

Третий способ изображения формы предмета - конструктивно-пространственный, практикуемый такими педагогами как П.П. Чистяков, Ш. Холлоши, А. Ашбе, Д. Н. Кардовский на рубеже XIX- XX веков. Здесь формообразование рассматривается, как совокупность геометрических тел, объём которых освещён светом, таким образом, в рисунке учитывается три фактора. К ним относятся: 1) контурные очертания; 2) сочетание геометрических форм; 3) световые градации: блик, сет, полутень, собственная тень, краевой рефлекс, падающая тень. (Рис.3)

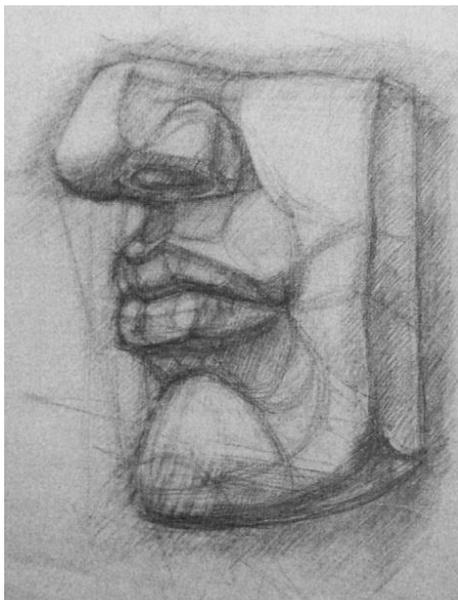


Рис. 3. Конструктивно-пространственный способ изображения формы

К последнему четвёртому способу изображения формы относится пространственно-пластический способ. Его отголоски встречаются ещё в период первобытного искусства в наскальной живописи. Этот способ называют «Методом плетения каната (верёвки) или косы», описанный Н.Э. Радловым в XX веке. Он заключается в описании и сопоставлении методов плоскостного и объёмного изображения. Доказательством служат высказывания самого автора: «Плоскостное изображение, лишая рисуемую модель ее предметности, помогает извлечь ее линейные, так сказать, орнаментальные свойства. Объёмное изображение, игнорируя орнаментальные качества модели, указывает кратчайший путь к определению ее объёмных, предметных качеств» [6]. В этом способе передачи формы линия не обрисовывает контур, как в первом случае изображения, а оплетает форму, заводится вовнутрь её, в пространстве, тем самым представляет собой сочетание пластических ритмов. Он является совокупностью всех трёх способов изображения, которые представ-

ляют собой мыслительные операции анализа натуры (рис.4.).

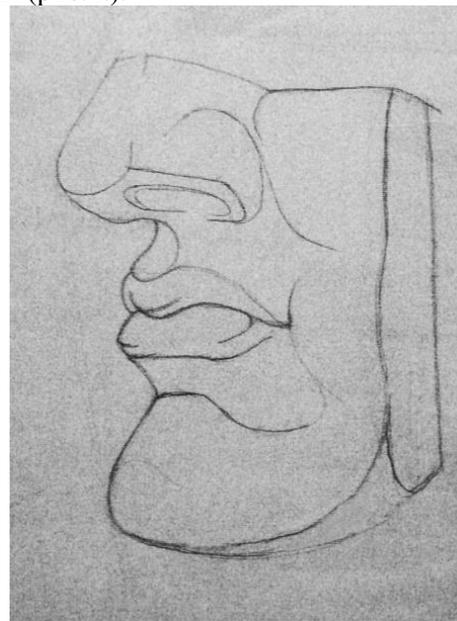


Рис. 4. Пространственно-пластический способ изображения формы

Безусловно, в процессе архитектурно-дизайнерского обучения студенты на практике должны применять все четыре способа при воспроизведении формы натуры, являющихся взаимодополняющими друг друга. Если в момент изображения натуры пренебрегать одним из методов, качество работы будет не высоким. Например, очень часто, увлекаясь только конструктивно-пространственным рисунком, обучающиеся на дизайне и архитектуре высших учебных заведений игнорируют контурно-схематический способ, тем самым упускают схожесть с натурой, особенно часто наблюдается в процессе рисования гипсовой головы, портрета. При выполнении обнажённой женской фигуры, акцентируя внимание на метод «обрубков», будущие дизайнеры и архитекторы зачастую забывают передать пластику движения тела, которая осуществляется пространственно-пластическим способом. В результате работа лишена индивидуальности позирующей натуры. Поэтому применение четырёх способов изображения в академической системе рисования позволит полноценно изучить и передать форму предметов. А также качественно повысить уровень художественных умений у обучающихся. Делая определённое задание по рисунку, студенты должны выполнять и проверять свои работы контурно-схематическим, геометрично-математическим, конструктивно-пространственным и пространственным способами натуры изображения. Конечным итогом должно быть полное владение исторически сложившимися средствами графического изображения грамотного рисунка [7].

Таким образом, освоение и передача формы изображаемого объекта, предмета по средствам исторически сложившихся методов рисования в системе академической школы позволит будущим дизайнерам и архитекторам не только качественно выполнить постановку, но и выведет на высокий уровень художественные умения, тем самым окажут непосредственное влияние и на нравственно-духовную сторону обучающихся [8]. И как результат повысит уровень архитектурно-художественного образования.

**Выводы.** Благодаря знанию и использованию принципов формообразования на практике дизайнер может добиться наилучших результатов в своей деятельности, мысленно проверить, соотнести, переосмыслить форму, так как она это самый первый и основополагающий аспект в эмоциональном восприятии вещи в целом. Форма является первым этапом в постижении вещи, только после восприятия от формы человек обращает внимание на цвет, фактуру и пр. Форма имеет большое эмоциональное воздействие на человека, и если цвет в разных культурах может символизировать кардинально противоположные смыслы, то та или иная форма несет в себе вполне определенную эмоцию.

Традиции реалистической школы рисунка вырабатывают у учащихся четкое представление о закономерностях формообразования. Внедрение их методов в архитектурно-дизайнерском образовании позволит значительно повысить художественный уровень. Из вышесказанного следует, что академическая система рисования включает в себя понятия восприятие и передача формы, тона, технического приёма как единого целого. Учитывая особенности структуры этой многовековой системы рисования, студент развивает художественные умения, креативное мышление. Помимо этого, успешное поэтапное освоение закономерностей графического изображения побуждает будущего архитектора к пониманию формообразования и творчества. Это позволяет более осознанно подходить к осознанию и созданию единого стиливого направления, к передаче определённого, конкретного образа. Поэтому анализ формы по средствам академического рисунка очень значим как в профессиональном и художественном становлении будущих специалистов, так и в развитии архитектурно-дизайнерском образовании и обогащении культуры России.

Из этого следует, что принципы и законы формообразования являются неотъемлемой частью этапов архитектурного и дизайнерского графического изображения, как в рисунке, так и в проектировании и пренебрегать ими не следует.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Миневрин Г.Б., Шмитко Т., А.В. Ефимов и др. Дизайн. Иллюстрированный словарь справочник. М.: Изд. «Архитектура - С». 2004, 288 с., ил.
2. Шевченко Н.И., Бондарев Ю.И., Тикунова С.В. Дизайн, красота и эстетическое освоение нехудожественного бытия человека // Духовное возрождение: сборник научных, научно-прикладных и творческих работ, – Белгород, 2011. С.130 – 150.
3. Шабанов Н.К. Экскурс в область истории подготовки учителей изобразительного искусства в России // Художественная педагогика XXI века – Курск, 2010. С. 3-18.
4. Чернышев Ю.В. Исторический аспект развития архитектурного рисунка как дисциплины художественного цикла в архитектурном образовании // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2010. №2. С. 190–193.
5. Баммес, Г. Изображение фигуры человека: Пособие для художников, преподавателей и учащихся, перевод В.А. Виталса / Под ред. Л. Робине. М.: Изд. ЗАО «СВАРОГ и К», 1999. 336 с.: цв. ил.
6. Радлов Н.Э. Рисование с натуры. Л.: Изд. «Художник РСФСР», 1978. 126 с.
7. Чернышев Ю.В. К проблеме развития конструктивно-пространственного мышления инженеров-архитекторов в процессе обучения архитектурному рисунку // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2010. №3. С. 183–186.
8. Шевченко Н.И., Гридчин А.М., Галкин Л.Г., Минко В.А. Нравственно-духовная компонента системы подготовки инженерных кадров // Экономика. Общество. Человек: Сб. научных трудов. Вып.5. Теоретические и прикладные аспекты эволюции институциональных условий развития. – Белгород: БелГТАСМ: Изд-во «Беллаудит», 2002. С. 108–110.