

ПРОЕКТНАЯ ГРАФИКА КАК ФАКТОР РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ДИЗАЙНЕРОВ

Статья посвящена проблемам профессиональной подготовки дизайнеров. Автор анализирует процесс проектирования и отмечает в нем большую роль проектно-графических изображений, которые позволяют фиксировать и конкретизировать замысел дизайнера. Интеграция нескольких учебных дисциплин, осуществляемая всем педагогическим коллективом, позволяет студентам в полной мере освоить язык дизайна – проектную графику.

Графические способы изображения, являясь неотъемлемой частью художественного проектирования, постоянно меняются вместе с изменением самого дизайна. Проектная графика возникла в сфере архитектуры. Двухмерными изображениями пользовались в глубокой древности, однако, тогда чаще изображали уже существующие постройки и предметы. Изображения проектируемых объектов начинают встречаться с эпохи Возрождения. Они представляют собой эскизы, рисунки, принципиальные схемы, перспективы и всевозможные комбинации этих изображений.

Со временем в дизайне сложился свой профессиональный язык, позволяющий зафиксировать идеальный образ, возникший в голове дизайнера. Создать и оценить проект будущего изделия возможно только на основе всестороннего, полного и глубокого анализа, результат которого должен быть описан на столь же точном, ясном (и даже образном) языке, который присущ ученым и художникам.

Только в этом случае дизайнер обладает как универсальным инструментом проектирования, так и действенным результативным, безотказным средством междисциплинарного общения специалистов – специфическим языком дизайна. Этот язык должен давать методологическое представление об объекте и процессе дизайна, позволять видеть и решать проектные задачи, одновременно объединять и управлять работой в различных областях.

Для осуществления человеческой деятельности необходимы языки различного происхождения и назначения – естественные и искусственные. Естественные языки являются продуктом исторического развития того или иного народа. Они складываются постепенно, изменчивы и подвижны, так как обслуживают постоянно меняющиеся потребности людей. Эти языки сложны по структуре, неординарны, эмоциональны, имеют многочисленные правила и исключения, связанные с заимствованием слов и понятий от других народов. Они обладают национальным

характером и формой, которые подчас даже невозможно перевести на другие языки.

Искусственные языки целенаправленно создаются специалистами для определенных видов деятельности. Они строго фиксированы и меняются лишь волевым решением специалистов. По структуре эти языки чрезвычайно просты, однородны, «логичны». Число их элементов ограничено, а число правил – минимально. Чаще всего они интернациональны и используются в разных частях мира.

В дизайне пользуются языками обоого рода. Однако в настоящее время естественный вербальный язык дизайна усложнен и неустойчив, а искусственный – визуально-проектный в значительной мере заимствует языки инженерии и архитектуры. В этом факте есть положительный момент – возможность обеспечения «языковой стыковки» с конструкторами и зодчими, отрицательный – затруднительность самовыражения дизайнера.

Существенным признаком развитости языка служит богатство его словарного состава. Основной банк (запас понятий) вербального языка современного дизайна сложился очень быстро, в основном за счет заимствования иностранных слов, так как их русские эквиваленты в подавляющем большинстве случаев просто еще не успели сложиться.

Отсюда же вытекает и определенная сложность употребления вербального профессионального языка дизайна. Она усугубляется стремительным появлением новых словообразований. Это вызывает необходимость срочно обозначить и раскрыть те предметы и явления, которым не нашлось соответствующих терминологических аналогов. Поэтому в речевой практике и специальной литературе широко распространены сдвиги терминов: дизайн-анализ, дизайн-деятельность, а иногда и тавтологии: дизайн-проектирование, дизайн-разработка.

Почти двадцать лет тому назад о проблеме становления профессионального языка дизай-

на, и упорядочения его лексики на вербальном и визуальном уровнях писал Е.Н.Лазарев / 4.с.25/. За это время многое изменилось. Часть терминов в дизайне действительно были уточнены. Однако появилось достаточно много новых понятий, а некоторые старые приобрели иное звучание и их также приходится анализировать и приводить к однозначному пониманию. К такому ряду можно отнести и интересующий нас термин «графика» и производное словосочетание – «проектная графика».

Несмотря на постоянное обращение к термину «графика» в научно-методической литературе нет единства в определении этого понятия. Во многом это объясняется тем, что графика является составной частью различных видов человеческой деятельности и каждая из них делает акцент на специфические особенности, присущие только ей.

«Графика» – иностранное слово. В историческом аспекте оно первоначально употреблялось применительно только к письму и каллиграфии. Искусство шрифта с давних времен было связано с графикой. В толковом словаре В. Даля оно отсутствует, хотя имеется слова «Графа» – черта на бумаге, разделяющая ее на столбцы, полосы или клетки /2 с. 391/, что свидетельствует о зарождении второго значения этого слова.

Наиболее полное объяснение терминологическому разнообразию дается в словаре иностранных слов, где приводится точный перевод с греческого «графика» – «пишу, черчу, рисую» и «графический» – «начерченный, представленный чертежом или рисунком». /5. стр.143/. Первое значение -указывает на процессуальную сторону явления, а второе – на результат, полученное изображение.

Если изображение представлено чертежом, то трактовка этого понятия однозначна. Если на листе передано пространственное изображение, то для классификации его необходимы дополнительные критерии, так как общепринятое утверждение «выполнено от руки соответствует рисунку» оказывается далеко не всегда правильным.

Новое значение «графика» получила в конце XIX – начале XX века, когда она определилась как самостоятельный вид изобразительного искусства, основанный на рисунке, выполненном штрихами и линиями, без красок. Графика, как основной метод изображения объединяет рисунок как самостоятельную область, и различные виды печатной графики: гравюру на дереве (ксилографию), гравюру на металле

(офорт), литографию, линогравюру, гравюру на картоне и т.д

Язык графики, его выразительные средства – это линия, штрих, контур, пятно и тон. Некоторые виды графики используют цвет, но он чаще всего носит дополнительный характер. Графика объединяет художественное и чертежное поле деятельности, вместе с тем это разные виды изображений. Если рассматривать их с позиции механического исполнения, то можно отметить, что рисунки, зарисовки, наброски выполняются от руки. В черчении большинство изображений – с помощью чертежных инструментов, с высокой степенью точности, которая строго обусловлена государственными стандартами (ЕСКД). Именно это свойство позволило чертежу прочно занять свою нишу в способах хранения и передачи информации об окружающем мире. С этой точки зрения перспективные изображения следует отнести к чертежам, так как они тоже чаще всего выполняются с помощью линейки.

Если рассматривать изображения с позиции передачи пространственной формы предмета, то станковый рисунок и перспектива максимально создают иллюзию трехмерного пространства. Чертеж же этим не обладает, не несет художественной выразительности и многоплановости восприятия, наоборот, его прочтение должно быть однозначным.

Если делить изображения на виды по степени абстрагирования от реальных свойств изображаемых предметов, то можно прийти к следующему ряду, где изображения располагаются по степени пространственного подобия с натурой:

1. Адекватные зрительному восприятию (рисунок, перспективные изображения);
2. Корректирующие зрительное восприятие (аксонометрическое изображение);
3. Получаемое при одностороннем направлении зрительного восприятия (проекция с числовыми отметками);
4. Расчленяющее зрительное восприятие (комплексный чертеж);
5. Символизирующие обобщенные признаки объекта (чертеж-схема).

Этот перечень показывает усложнение восприятия человеком изображений – от самых простых (рисунков) до самых сложных (чертежей-схем). Поэтому в узком смысле графическая деятельность – это деятельность, связанная с чтением или выполнением чертежей. Для осуществления этой деятельности необходимы знания о методах отражения пространственной

формы на плоскости листа, графические и измерительные умения и навыки. Однако для профессиональной подготовки дизайнера этого вовсе недостаточно.

Проектная графика перешагнула вместе с дизайном столетний рубеж, интенсивно развиваясь в последние десятилетия. Несмотря на исторические изменения художественной формы проектной графики, можно проследить присущие ей общие принципы, проанализировать их и дать некоторые общие рекомендации применительно к тому или иному этапу проектирования.

Впервые подробный анализ вопросов проектной графики, ее места в практике дизайна и методике обучения был проведен в посвященной этим проблемам диссертации И.А. Спичака. Он ввел понятие «художественно-конструкторской» графики, специфика которой определяется объектом проектирования, его функциональными особенностями и конкретной проектной задачей. Автор отмечал, что во всех случаях – это сочетание методов рисования и черчения, применение различных средств изображения, которыми дизайнер должен владеть в полном объеме.

Именно такая задача ставится перед всеми учебными заведениями, готовящими будущих дизайнеров. Проектная графика становится фактором, то есть движущей силой, самого процесса проектирования и составной частью профессиональной подготовки дизайнеров. Она выделяется в отдельную учебную дисциплину, однако отведенное государственным образовательным стандартом время, не позволяет студентам освоить ее в полном объеме. Закрепление, расширение приемов работы в дальнейшем осуществляется в разных учебных дисциплинах, а интегрируется в курсе проектирования, как правило, за счет умственного и волевого напряжения самих студентов. Некоторым из них это дается с большим трудом, а некоторые так и не могут пройти данное испытание.

Овладение студентами языком проектирования – проектной графикой – во многом зависит от общих установок учебного заведения и педагогического коллектива, который реализует дизайнерскую деятельность в процессе проектирования. Если преподаватели не прикладывают особых усилий, то у студента происходит неравномерное и неполное освоение проектной графики, что рано или поздно отрицательно скажется на его профессиональной подготовке.

В общем, профессиональную подготовку следует рассматривать как динамический процесс, конечной целью которого является формирование комплекса профессиональных качеств личности. Профессиональная подготовка рассматривается нами не как подготовительный этап овладения профессией, а как целенаправленный процесс непосредственного овладения ею. Итоговым результатом является высокий уровень готовности личности специалиста к выполнению профессии в различных условиях и на различных уровнях. Особую роль играет способность личности к дальнейшему самосовершенствованию и саморазвитию.

В процессе анализа роли проектной графики в профессиональной подготовке дизайнеров следует учитывать, что дизайнерская деятельность с одной стороны это процесс последовательного выполнения действий (операций) для получения намеченного результата. С другой – это движение, развернутое во времени, от некоторой условной исходной ситуации к условно конечной цели. При этом действия и время оказываются взаимосвязанными. На каждом временном промежутке при выполнении определенных действий имеется определенным образом выраженный результат – то или иное проектно-графическое изображение.

В профессиональной подготовке дизайнера рисунок является как первооснова всех графических изображений. Он относится к древнейшим способам изображения на плоскости. Это фундаментальное понятие, пришедшее из изобразительного искусства. В своих работах И.А.Спичак, прежде всего, рассматривал, вопрос о специфике рисунка в дизайне. В отличие от станкового искусства, изобразительная графика в художественном конструировании имеет не самодовлеющее (то есть несущие результат в самом себе), а подчиненное значение, выявляя и отображая композиционно-пластические и колористические особенности проектируемых изделий. /6 с.9/

Для художника рисунок служит одновременно средством познания, изучения жизни и предметно-образным языком, которым он пользуется, общаясь со зрителем, чтобы, так или иначе, воздействовать на него, передать ему свое отношение к увиденному. Почти эту же функцию рисунок выполняет в проектировании. Как в речи человека, так и в рисунке отражается процесс мышления и общения с другими людьми.

Поскольку деятельность дизайнера связана с проектированием предметного мира, он

должен овладеть средствами графического изображения объемно-пространственных объектов и систем, отражая закономерности их формообразования, пластических качеств и свойств, что немислимо «без знаний законов различных видов перспективы и профессионального владения изобразительными средствами графики» /7. с.101/.

Проектируя окружающую человека предметную среду, дизайнер должен чувствовать и уметь моделировать пространственно-масштабную взаимосвязь различных объектов, создавать графически интерпретированные модели предметно-пространственной среды и ее элементов. Следовательно, необходимость воспитывать у будущих дизайнеров развитого объемно-пространственного мышления требует постановки и решения аналитических объемно-пространственных задач в курсе учебного рисунка.

Будущий дизайнер должен обладать уверенным чувством формы, умением организовывать ее, интерпретировать и варьировать в соответствии с решаемой творческой задачей. Поэтому воспитание чувства формы – важнейшего профессионального качества дизайнера – является также одной из задач обучения рисунку.

В арсенал изображений проектной графики входит набросок, зарисовка, поисковый рисунок, демонстрационный (технический) рисунок, чертежи общего вида (компоновки внешнего вида). Проектная графика, та область деятельности, где многообразие приветствуется, так как позволяет более точно передать замысел художника-конструктора.

Когда художнику надо получить конкретный, зримый ответ на творческий замысел, особое значение приобретают основные признаки наброска – его обобщенность и лаконичность, которые со стороны воспринимаются как незаконченность. Между тем именно эта кажущаяся незаконченность наброска больше всего стимулирует дальнейшую деятельность художественного воображения, ведет автора к большей выразительности. Незавершенность наброска позволяет быстро убедиться в правильности найденного решения, в соответствии с его первоначальным замыслом и без особого труда вносить изменения, направленные в сторону улучшения. При этом намеченные исправления делают на том же наброске, чтобы сравнить прежде сделанное с новым, измененным вариантом.

Наброски носят в основном информационный характер. Они служат для изучения прото-

типов, их окружения, характера работы, конструкции изделия, специфических особенностей его формы (пропорций, пластики). Необходимы они при подготовке к более тщательному композиционному рисунку, предназначенному для демонстрации. Для обогащения наброска деталями, их рисуют с натуры, то есть выполняют зарисовки, которые помогают изучить светотеневые и фактурные особенности натуры и хорошо тренируют руку и зрительную память. Различие между наброском и зарисовкой заключается не столько во времени, затрачиваемом на исполнении того или другого, но главным образом в самих способах работы. Зарисовка исполняется с начала до конца только с натуры.

Из архитектуры в художественное проектирование пришел термин «кроки» (франц.) – наскоро сделанный от руки эскиз, план, рисунок, в топографии – простейший план местности, выполненный приемами глазомерной съемки. Художники пользовались ими тоже довольно часто. Для нас важно, что это синоним понятия «эскиз», который соответствует самому первому этапу проектирования. Эскиз должен обладать, таким образом, многими нередко противоречивыми свойствами.

С одной стороны воображение проектировщика не должно сковываться излишней законченностью и графической определенностью. С другой – мы уже имеем дело с некоторой функционально-технической основой, поэтому самые беглые эскизы должны основываться на заданных схемах и размерах, с учетом эргономики. Несколько неопределенное изображение дополняется воображением зрителя (автора или стороннего лица), толкая его на домысливание недосказанного, и на отбор лучшего варианта (при сравнении). Недосказанность и незавершенность ставит воспринимающего на позицию активного зрителя и стимулирует его воображение. При этом важен не только выбор соответствующего графического материала, но и способ наложения его на лист, важна фактура бумаги, специфическое для эскиза расположение на листе и др.

К «эскизу» в дизайне близко понятие «поисковый рисунок», где отражаются первоначальные компоновки и общий вид проектируемого объекта в ортогональных проекциях, его планы, сечения, перспектива, различные выносные элементы. При этом используются методы рисования, черчения, применяются различные инструменты и приспособления, позволяющие

выполнять рисунок быстро и с достаточной степенью точности.

Поисковый рисунок – это чаще всего монохромное, обобщенное изображение проектируемого объекта. Его деталей и отдельных узлов, выполняемое за короткий промежуток времени и с привлечением минимума изобразительных средств. Ценность его заключается в том, что он позволяет быстро фиксировать появляющиеся в ходе проектного анализа идеи, служит средством проектного поиска. При коллективном обсуждении проектной идеи именно проектный рисунок сопровождает профессиональное общение.

На определенном этапе проектирования обязательно появляются чертежи, как результат конкретизирующей работы мозга. На одном листе изображается обычно несколько по-разному взаимно расположенных проекций, вычерченных или иллюминированных. К проекциям добавляются заголовок и другая шрифтовая информация, которые занимают определенное место на листе, а их величина, компоновка и начертание должны хорошо читаться. Совокупность чертежей должна раскрыть содержание проекта, а не только изображать его внешнюю форму

На основных проекциях передается цвет и фактура, характер моделировки предмета. Другие, выполненные в линиях проекции, могут не содержать уже эту информацию. Сопоставление линейного и иллюминированного чертежей помогает зрительно определить главные, ключевые аспекты проекта. Чертежи должны располагаться в логической последовательности – давать исчерпывающее представление о предмете проектирования, быть привлекательным, то есть выполнять и рекламную функцию.

Чертежи общего вида – это прежде всего чертежи компоновки и внешнего вида изделия. На этапе поиска образного решения составляется предварительный чертеж компоновки. Он призван дать представление о возможном размещении узлов и агрегатов объектов, об их форме, характере пропорций и масштабе. По своему виду он приближается к чертежам инженерного характера, в него вводятся условные (нормированные) обозначения. В связи с этим, спектр профессиональных знаний и умений студентов значительно расширяется. Возникает проблема инженерно-технической подготовки дизайнера, куда традиционно входили учебные дисциплины «Начертательная геометрия» и «Черчение». Основная цель этих предметов – на основе развития пространственных представле-

ний студентов дать необходимые знания и умения по выполнению изображений методом ортогонального проецирования.

В конечном счете, замысел воплотится в проект с полным комплектом проектно – конструкторской документации: чертежи общих видов изделий, сборочные чертежи с разрезами, сечениями, спецификацией, чертежи узлов и деталей. Интеграция всех видов графических изображений произойдет, если студент будет владеть всем багажом знаний и умений.

Проектно-графические изображения зависят от индивидуальных способностей проектировщика, который может выразить проектную мысль неожиданным для данной области языком. Техника проектно-графических изображений непрерывно обогащается новыми приемами, потому что дело это творческое. В дизайне в принципе применимо все, что вырабатывается в творческой лаборатории художника.

В последние десятилетия компьютер стал активным помощником в процессе проектирования. Сегодня большинство проектов имеет компьютерную обработку. Все учебные планы отводят достаточно много времени на овладения графическими редакторами, которые, в свою очередь, стремительно устаревают, а вновь созданные предлагают все новые и новые возможности отражения проектной мысли. И действительно при эскизировании компьютер значительно облегчает процесс компоновки, освобождая проектировщика от перерисовки. Компьютер по заданным ортогональным чертежам создает трехмерные изображения, наполняя их цветом, светом и бликами. Руками профессиональных дизайнеров создаются компьютерные проекты – заманчивые предложения, выполняющие свою рекламную роль.

Вместе с тем, процесс профессиональной подготовки должен начинаться с «традиционных» способов освоения всего многообразия проектной графики, ибо они предусматривают разнообразные, многоплановые движения рук. Они помогают мозгу зафиксировать проектный образ, который на первых порах такой неустойчивый и эфемерный, а затем конкретизировать и сделать достоянием потребителей. Существует несколько путей, позволяющих обеспечить полноценную проектно-графическую подготовку дизайнеров на основе интеграции. Наиболее продуктивный вариант, когда обучение всем видам проектной графики осуществляет одна кафедра, преподаватели которой придержива-

ются одних взглядов на профессиональную подготовку дизайнеров, но это бывает редко. Хорошо организованные межкафедральные методические семинары способствуют выработке единых подходов к процессу и результату обучения, участие разных специалистов в просмотрах и защитах проектов также позволяет продуктивно влиять на уровень знаний и умений студентов. Сама организация обучения должна создавать необходимые условия для освое-

ния всех видов проектно-графических изображений будущих дизайнеров,

Проектная графика имеет в дизайне особый художественный статус, индивидуальное лицо и играет ведущую роль в образном решении проектного задания. Разговор о путях освоения проектной графики в профессиональной подготовке дизайнеров может быть продолжен в разных плоскостях, что будет только способствовать совершенствованию этого процесса.

Список использованной литературы:

1. Барщ А.О. наброски и зарисовки. М.: Искусство, 1970 – 166 с.
2. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. Том 1. М.: Русский язык, 1989 – С.391.
3. Зайцев К.Г. Графика и архитектурное творчество. М.: Стройиздат, 1979. – с. 160.
4. Лазарев Е.Н. Дизайн машин. Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1988 – 256 с.
5. Словарь иностранных слов. М.: Русский язык, 1988 – С.143.
6. Спичак И.С. Некоторые вопросы взаимосвязи художественно-конструкторской проектной графики и художественно-графической подготовки художников-конструкторов. Автореф. ... М.: 1981 – с.16.
7. Уральская школа дизайна. Опыт подготовки дизайнеров в свердловском АРХИТЕКТУРНОМ ИНСТИТУТЕ. м.: 1989 – С.115.