

При формировании каждого отдельного слайда используется команда *mslide*, причем рабочее изображение должно быть размещено рационально на экране, по возможности не масштабироваться и не изменять своего положения в процессе формирования пакета слайдов.

В текстовом редакторе *notepad* формируем файл с расширением **.scr* (*packfail.scr*), в котором при помощи команд запуска слайда, задержки изображений (описанных в главе 1. Теоретические аспекты создания слайд-фильмов) создается последовательность команд, позволяющая последовательно с заданными интервалами просмотреть созданные слайды.

Для просмотра полученного слайд-фильма, после загрузки системы AutoCAD на панели инструментов *tools* выбираем команду *run script*, затем открываем созданный нами файл *packfail.scr*.

На основании проведенной работы можно сделать следующие выводы:

1. Пакетные файлы графической системы *AutoCAD 2000* позволяют автоматизировать выполнение различных графических задач.

2. Графическая система *AutoCAD* обладает возможностями для создания на ее базе слайд-фильмов и библиотек на основе предварительно созданных слайдов.

3. Создаваемые на базе предварительно созданных слайдов фильмы позволяют визуализировать ход решения графических задач, улучшить восприятие материала, дают возможность более акцентированного самостоятельного обучения графическим дисциплинам.

4. Используемый в настоящей работе подход в освоении графических дисциплин может быть использован как в процессе обучения слушателей на стационаре, так и быть весьма эффективным при дистанционном обучении, а также применим для самообразования.

Библиотеки слайдов позволяют более рационально обращаться с большими объемами графической информации, систематизировать и структурировать созданные базы слайдов.

Дубина Н.Г.

Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина,
г. Брест

МЕСТО КОНСТРУКТИВНОГО АНАЛИЗА В УЧЕБНОМ РИСУНКЕ И ЕГО ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Проблема формирования метода конструктивного анализа объемных тел зародилась в эпоху Возрождения в связи с появлением объемного рисунка - трехмерного способа изображения предметов окружающего мира на плоскости в отличие от предшествовавшего в изобразительном искусстве

древности плоского рисунка, изображавшего объёмные предметы с помощью двухмерного проецирования.

Выдающиеся художники-педагоги всех времён, начиная с эпохи Возрождения, уделяют особое внимание разработке теоретических основ и практических методов формирования и развития принципов конструктивного анализа в учебном рисунке.

Исследование научно-методического вклада в художественную педагогику таких художников, как Лосенко, Сапожников, П.П. Чистяков, Д.Н. Кардовский, Петров-Водкин, Г.Б. Смирнов, А.М. Соловьёв, Н.Н. Ростовцев, С.В. Тихонов и мн. др. позволило выделить особенности и основные элементы системы метода конструктивного анализа, определить его значение и место в учебном рисунке.

В процессе обучения рисунку метод конструктивного анализа непосредственно направлен на изучение и изображение объёмной формы предметов. Поэтому он является ведущим методом и в создаваемом педагогическом комплексе выполняет системообразующую функцию, связывая все подчинённые ему общие и специальные, художественно-изобразительные методы. Рассматриваемый метод включает в себя следующие компоненты:

- общие методы, необходимые в учебном процессе: информационно-рецептивный (или объяснительно-иллюстративно-рецептивный), репродуктивный (или метод организации восприятия способов деятельности), зрестический метод, основанный на использовании конфликтных ситуаций, противоречий в процессе решения проблемы, метод проблемного изложения (знакомство с логикой, поиск решений), исследовательский метод и др.

- специальные методы: объёмно-тональный, пространственно-перспективный, метод обрубков, метод целостного видения, аналитико-синтетический и др.;

- законы изображения объёмных тел на плоскости: по композиции, перспективе, распределению светотени, анатомии и др.;

- принципы: рисование «от общего к частному», принцип научности и дидактической последовательности изображения, принцип обобщения принцип упрощения сложных форм до простых объёмных геометрических и др.;

- способы и приёмы: приём детального рассматривания натуры, способ обобщённого восприятия, длительное и быстрое рисование, приёмы наложения штриха и т.д.;

- техника исполнения рисунков: карандашом, кистью, мягкими материалами и т.п.

С самого начала изображения модели и до завершения рисунка, какие бы учебные или творческие задачи ни стояли перед рисовальщиком, он опе-

рирует объёмными формами, пространственными телами, находящимися в пространстве. Поэтому сама система объёмного учебного рисования направлена на последовательное обучение законам, приёмам и способам, принципам, технике изображения трёхмерных предметов на плоскости.

Художники-педагоги, прошлого и современности при объёмном изображении тел на плоскости опираются на следующие специальные методы и принципы рисования:

1. Научный подход к реалистическому изображению предметов с использованием закономерностей композиции, перспективы, анатомии, распределения светотени.

2. Принцип дидактической последовательности рисования «от общего к частному», включающий в себя метод обрубков, который в свою очередь исходит из:

а) упрощения - приближения сложной формы объекта к более ясно выраженной в перспективном отношении форме простого геометрического тела;

б) обобщения — «отбрасывания» второстепенных деталей и подробностей натуры, мешающих восприятию объёма.

3. Связь понятий движения и тяжести при композиционной размещении массы объекта на формате листа бумаги.

4. Использование в построении формы предмета в рисунке вертикали и горизонтали, опорных и узловых точек, плоскостей - как исходных моментов в изображении пространственного положения объекта и его частей их взаимосвязи и отношений.

5. Соотношение и внутренняя связь пропорциональных и тональных данных объекта в изображении.

Академическая художественная школа, на основе которой строится процесс обучения, предлагает реалистическое изображение натуры с учетом линейной и воздушной перспективы, объема и материальной осязаемости, пластической анатомии.

Отображаемая художником пространственная форма, являющаяся объективной реальностью, обладает совокупностью зрительно воспринимаемых признаков: конфигурацией предмета, его величиной, массой, фактурой, соотношением размеров по трем координатам в пространстве. В зависимости от преобладания в работе одного из трех основных измерений изображаемой натуры выделяются три вида рисунка: объёмный, плоскостной линейный. Особым видом является рисунок линейно-конструктивный.

Объёмный рисунок характеризуется относительным равенством всех трех измерений.

Плоскостной рисунок определяется резким или полным уменьшением размеров по одной из координат - глубине.

Линейный рисунок характеризуется определением силуэта, контура предмета, но разнообразность проявления линии в рисунке позволяет изображать в какой-то степени объем и пространство.

Линию можно рассматривать как одно из основных средств изобразительного искусства в целом. Линией пользуются в длительном рисунке и в кратковременных набросках, в эскизах композиций и в композиционных зарисовках учебных заданий. В зависимости от активности, четкости, подвижности линии возможно решение пространственных задач. Более того, линейный рисунок может передать впечатление объема предмета, строя форму в пропорциях и перспективе, изменяясь по своей толщине и силе звучания. Поэтому практическую работу над композицией чаще всего начинают с линейного рисунка.

Другим изобразительным средством является штрих. Штриховые линии могут быть длинными, короткими, жесткими или мягкими, плавно переходя в едва заметные «паутинки». Различная толщина штриховых линий в световой и теневой частях объемной формы, позволяет передать глубину пространства и объем предметов.

Следующим изобразительным средством рисунка является пятно. Тональное пятно имеет большое значение как в набросках и зарисовках, так и в работе над эскизами композиционных заданий. Необходимость применения тонального пятна в качестве графического средства возникает, главным образом, для изображения или подчеркивания:

- 1) объемности формы;
- 2) освещенности предмета;
- 3) силы тона;
- 4) фактуры;
- 5) глубины пространства.

Пятно в эскизе закладывает основу выразительности, решая тональные контрасты. Нередко в набросках, зарисовках, композициях используется одновременно линия, штрих и тональное пятно.

Светотень как средство композиционного рисунка применяется для передачи объема предмета.

Светотень характеризуется распределением освещенных и теневых участков по поверхности предмета. Она облегчает зрительное восприятие формы и способна объединить или расчленить поверхность. При удалении источника света исчезают светотеневые градации, материальность формы, и изображение воспринимается плоско.

В объемно-пластических рисунках важная роль принадлежит действию закона линейной и воздушной перспективы.

Даже элементарная изобразительная грамота требует учета линейной перспективы - визуальных изменений изображаемых предметов, занимающих свое место в реальном пространстве (уменьшения высоты каждого предмета в соответствии с шириной и длиной уходящих в глубину пространственных планов и т. п.).

Сущность воздушной перспективы заключается в том, что различного рода контрасты на ближних к нам объектах наиболее сильно выражены; по мере удаления предмета в глубину резкие границы света и тени как бы размываются, ослабевают. Воздушная перспектива отражает степень прозрачности, чистоты и толщины слоя атмосферы.

История изобразительного искусства накопила множество способов отображения реальной действительности. В данной статье изложены основные из них, так как творческий процесс - это индивидуальный, постоянный и бесконечный путь поиска, познания, приобретения и накопления изобразительных средств.

Жихар А. А.

Белорусский государственный аграрный технический университет,
г. Минск

ПОСТРОЕНИЕ ПРОЕКЦИОННОГО КОМПЛЕКСНОГО ЧЕРТЕЖА ДЕТАЛИ В МНОГОСЛОЙНОЙ СРЕДЕ AUTOCAD

Наш доклад может служить методическим пособием к лабораторной работе, так как в нем подробно рассмотрены команды и приемы построения проекционного комплексного чертежа (двумерного) практически любой сложности, приводится структура создания чертежа на различных слоях. В нем также рассмотрен конкретный пример создания такого чертежа, что значительно помогает быстрее и легче разобраться с общими принципами построения чертежа.

При вычерчивании проекционного комплексного чертежа детали с применением разрезов, с простановкой размеров удобно выполнять отдельные элементы чертежа на различных слоях.

Изначально при загрузке системы устанавливается один только нулевой слой (системный), на котором чертить не рекомендуется.

Создавать новые слои можно в диалоговом окне *Layer Properties Manager* (Настройка свойств слоя) (рис. 1), которое вызывается из меню *Format - Layer...* (Формат - Слои...) или двойным щелчком на кнопке *Layer* (Слой) панели инструментов *Object Properties* (Свойства объектов) (рис.2).

Рассмотрим основные моменты построения на конкретном примере задания, где по двум видам нужно построить третий с применением фронтального и профильного разрезов.