

3. *Медведев В. Ю.* Сущность дизайна: теоретические основы дизайна : учеб. пособие. 3-е изд., испр. и доп. СПб. : СПГУТД, 2009.
4. Перечни универсальных компетенций для высшего образования I степени и магистратуры: Республиканский портал проектов образовательных стандартов высшего образования. [Электронный ресурс]. URL: <https://edustandart.by/vse-novosti/metodicheskoe-obespechenie-razrabotki/122-perechni-universalnykh-kompetentsij-dlya-vysshego-obrazovaniya-i-stupeni-i-magistratury>. (дата обращения: 11.04.2021).

## ПЕРВОЭЛЕМЕНТЫ ОБЪЕМНОЙ КОМПОЗИЦИИ

### PRIMARY ELEMENTS OF VOLUMETRIC COMPOSITION

Т. П. СЫЧЁВА

T. P. SYCHOVA

Белорусская государственная академия искусств

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State Academy of Arts

Minsk, Republic of Belarus

*e-mail: sytania@bk.ru*

---

В работе рассматривается роль первоэлементов объемной композиции в процессе экспериментального формообразования и при проектировании нетиповых пластических решений объектов дизайна. В статье приводятся первоэлементы объемной композиции, а также операции по преобразованию формы путем модификации ее первоэлементов.

*Ключевые слова:* первоэлементы формы; объемная композиция; экспериментальное формообразование; преобразование формы; промышленный дизайн.

The paper examines the role of volumetric composition primary elements in experimental shaping process and in the design of atypical plastic solutions for design objects. The article presents the primary elements of a volumetric composition, as well as operations for transforming the form by modifying its primary elements.

*Keywords:* primary elements of the form; volumetric composition; experimental shaping; shape transformation; Industrial Design.

---

Вопросами поиска нового подхода в формообразовании занимались практики 20-х годов XX века. Такие направления, как советский авангард, конструктивизм, «производственное» искусство, модернизм и функционализм, определили вектор развития экспериментальных поисков формообразования объектов. Основы работы с пространством, пластикой и новыми подходами к восприятию формы были заложены в школах Баухауз и ВХУТЕМАС. В качестве ключевых задач отмечают поиски структурных связей между конструкцией и внешней формой, между материалом и производственной технологией через пластическое решение, между функцией и формой, между содержанием и проектным образом. Именно в этот период были заложены принципы гармонизации формы, средства и приемы композиции, которые составили теоретическую и практическую базу в области формообразования.

Экспериментальный подход к формообразованию в 20-е годы XX века характерен использованием элементарных форм. К таким формам относят шар, цилиндр, куб, конус, параллелепипед, призму, пирамиду и тор. Элементарные формы, в свою очередь, образуются из первичных элементов. Первоэлементами фронтальной композиции принято считать точку, линию и пятно. На сегодняшний день сформирована обширная теоретическая база исследования фронтальных и плоскостных композиций и их элементов.

Фронтально-плоскостные композиции в первую очередь рассматриваются через формальные признаки первоэлементов (точку, линию, пятно), объемные же композиции – через характер пластической организации формы в рамках средств, принципов и приемов композиции. Объемные композиции также формируются из первоэлементов, однако привычные точка, линия и пятно должны рассматриваться не как плоскостные, а как объемные элементы формы.

К первоэлементам объемной композиции следует относить вершину, ребро, грань. Как и в случае с первоэлементами фронтально-плоскостных композиций (точка, линия, пятно), при помощи которых выстраивается формальная композиция, вершина, ребро и грань являются первоэлементами формальной объемной композиции.

Многообразие пластических решений объектов дизайна обуславливает расхожее мнение, что все возможные пластические ходы уже придуманы и сегодня остается только использовать накопленный опыт. Это также связано с реверсивным применением стилистических направлений в дизайне.

В историческом контексте возникновение абсолютно новых образно-пластических решений в промышленном дизайне согласуется с экспериментами в области новых материалов и технологий их обработки, возникновением новых инструментов реализации замысла, изменением социокультурной среды общества. Однако новые образно-пластические решения рано или поздно становятся типовыми по причине тиражирования их в том или ином объекте дизайна. Таким образом, необходимо вести поиск новых образно-пластических решений путем экспериментального формообразования, основываясь на первичных элементах объемной формы.

Комбинируя первичные элементы объемной композиции в упорядоченной или же в бессистемной последовательности, можно достичь многообразия новых пластических форм. Т. Ю. Федорова, говоря о первоэлементах объемной композиции, утверждает, что сегодня «первоэлементы» формы определили язык формообразования – используемую в процессе дизайнерского проектирования систему, имеющую свой алфавит – набор элементарных объектов, образующий все последующие смысловые и формальные сочетания языковых конструкций [1].

Объемная композиция – система соподчиненных друг другу элементов. Элементам может присваиваться первостепенное и второстепенное значение, в этих случаях акцентирование пластической организации формы будет направлено на количественное и качественное соотношение вершин, ребер и граней фигуры.

Операции по преобразованию объемной композиции можно разделить на две категории:

- модификации первоэлементов объемной композиции;
- модификации объемной композиции в целом.

Модификации вершин объемной композиции: вдавливание – деформация вершин внутрь фигуры; вытягивание – деформация вершин с внешней стороны фигуры; смещение – сдвигание одной из вершин фигуры относительно заданной оси; сглаживание – смягчение вершины фигуры по отношению к плоскости; закругление – приведение формы вершины к полуокружности; заострение – приведение формы вершины к углу.

Модификации ребер объемной композиции: сведение – соединение нескольких ребер в одно; разведение – разъединение ребер на два и более; вдавливание – деформация ребра внутрь фигуры; вытягивание – деформация ребер с внешней стороны фигуры; смещение – сдвигание

одного из ребер фигуры относительно заданной оси; сглаживание – смягчение ребер фигуры по отношению к плоскости; закругление – приведение ребра к полуокружности; заострение – приведение ребра к углу; утолщение – увеличение толщины ребра фигуры; сужение – уменьшение толщины ребра фигуры.

Модификации граней объемной композиции: фактура – незначительная деформация поверхности, которая может быть представлена искусственно созданными декоративными элементами, а также представлять собой характер строения и способа обработки материала, из которого изготовлена та или иная форма; рельеф – деформация поверхности грани при помощи выступов и углублений с ярко выраженными элементами, имеющими светотеневые границы.

Модификации объемной композиции: изгиб – сгибание фигуры относительно заданной оси; скручивание – поворот вершин или граней фигуры относительно заданной оси; вдавливание – деформация формы внутрь фигуры; вытягивание – деформация формы с внешней стороны фигуры; сжатие – уменьшение параметров фигуры относительно одной оси и увеличение параметров фигуры относительно противоположной оси; сочетание (сложение – соединение одного или нескольких элементов в единую фигуру; вычитание – вырезание одного или нескольких элементов из фигуры); разделение (соответствие – разделение фигуры на элементы, соединения которых пластически соответствуют; несоответствие – разделение фигуры на элементы, соединения которых пластически не соответствуют); адаптация (поглощение – приспособление одной фигуры к другой; отторжение – отделение одной фигуры от другой); соединение (интеграция – пластичное соединение двух элементов в единую фигуру; столкновение – соединение двух элементов без пластического перехода между ними); искажение (трансформация – изменение фигуры, влияющее на внутреннюю структуру; деформация – пластическое изменение внешней формы фигуры без изменения внутренней структуры); организация (аморфность – пластическая неорганизованность элементов фигуры; упорядоченность – пластическая организация элементов фигуры).

Формообразование объемных композиций на основе элементарных форм в том случае, когда композиция состоит из двух и более объемных фигур, применяет следующие модификации: врезку – сочленение фигур путем пересечения; наложение – совмещение фигур с одной или несколькими точками соприкосновения; сопряжение – плавное сочле-

нение элементов фигур в точках соприкосновения; размещение в пространстве – композиционное построение фигур на некотором удалении друг от друга. Размещение в пространстве чаще всего применяется при построении объемно-пространственных композиций, так как объемные фигуры сопоставляются в пространстве и само пространство влияет на характер композиции.

Проектирование типовых решений в большинстве своем преобладает над индивидуализацией формотворчества, этому способствует множество факторов окружающей действительности, проектной деятельности и объекта проектирования. Модификации объемной композиции же, абстрагированные от проектируемого объекта, можно назвать экспериментальным методом формообразования, позволяющим находить новые нетиповые решения на стадии эскизного поиска дизайн-проектирования. Операции по модификации объемной композиции и ее первоэлементов проводятся под влиянием закономерностей, принципов и средств гармонизации объемной формы, которые устанавливают взаимосвязь между формальным пластическим решением и эстетическими, функциональными, конструктивными и технологическими требованиями к пластическому решению проектируемого объекта.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. *Федорова Т. Ю.* Методы активации творческого поиска в дизайн-проектировании // Объединенный научный журнал. 2007. № 15. С. 46-53.