

**М. Г. ДУДНИК**

*старший преподаватель*

*Запорожского национального  
технического университета*

## СИНТЕЗ КАК КАТЕГОРИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Неоспорим факт, и здесь мнения ученых едины, что одной из главных составляющих процесса выделения человека в отдельный вид, формирования его биологического типа, является язык, так как именно он стал средством общения между отдельными индивидуумами на стадии первобытного общества, средством передачи накопленных знаний и опыта. Мы чувствуем себя беспомощными, находясь в другой стране, не зная языка. Испытывая большие трудности в общении, мы на ходу изобретаем символические образы для того, чтобы понимать и быть понятыми. Подобным образом чувствуют себя и специалисты различных сфер деятельности, не зная профессионального языка друг друга и изъясняясь языком символов. Это связующее звено для общения дизайнера и потребителя является на сегодняшний день актуальной проблемой для исследования. Изобретение профессионального универсального языка общения открыло бы путь для свободного общения между дизайнером и потребителем, разрушило бы языковые барьеры, различия в методологических подходах, что, несомненно, оказало бы положительное влияние на качественную сторону развития мирового дизайна.

«Общественный прогресс в наши дни — это сложный диалектический процесс взаимодействия *целей*, используемых *средств* и достигаемых *результатов*» [1, с. 5]. Проектирование изначально есть синтетический процесс создания, где основной категорией является множественность составляющих.

Несмотря на многообразие методов проектирования, основанных на том или ином подходе к процессу, вопрос синтеза в проектировании, в данном случае, может быть рассмотрен с точки зрения «учебной дисциплины, синтезирующей искусство и науку и, возможно, идущей дальше, чем то и другое порознь» [1, с. 7].

«Появление новых методов свидетельствует о том, — пишет в своем исследовании Дж. К. Джонс, — что все мы стремимся най-

ти не только новые приемы, но и новые цели, выйти на новые рубежи. Традиционные методы были нацелены на изменения частного, локального характера, новые же методы, по-видимому, направлены на улучшение всей ситуации в целом — с одной стороны, выходя за пределы, которые были доступны традиционным методам, а с другой — проникая в область личного опыта, внутреннего мира человека». Новые методы проектирования, по мысли Дж. К. Джонса, рассматриваются им «как грубые, но важные шаги к *воссоединенному* процессу метапроектирования, который, видимо, станет существенной отличительной чертой эволюции искусственной среды нашего века» [1, с. 8].

Материальный мир состоит не из отдельных, разрозненных и изолированных друг от друга фрагментов, а представляет собой живой организм, систему, в которой все эти фрагменты тесно взаимосвязаны. В данном контексте имеет смысл взглянуть на проектирование, как неотъемлемую часть целостного процесса создания объекта. Изменяя характеристики одной составляющей этой системы, меняется структура целого, и даже, согласно существующей теории, будущее может оказывать влияние на прошлое. На протяжении всей истории своего развития человечество неоднократно предпринимало попытки синтеза различных направлений творческой деятельности. В частности, в Баухаузе большое внимание уделялось вопросу слияния искусств.

Основные составляющие дизайна — это красота и польза. В каждом объекте дизайна заложен синтез технического и эстетического начал, всегда непостоянных и исторически сменяемых. Эти два основных компонента можно разложить на составляющие: композицию и формообразование, функцию и конструкцию, технологию изготовления, эргономику, экономику. В процессе развития перед дизайном встают новые цели и задачи, и, как следствие, рождаются новые средства для их решения а также новые возможности синтеза.

Наиболее простыми примерами синтеза в дизайне является соединение в композиции математики и гармонии — «Золотое сечение». Развитием этой темы является соединение знаний эргономики и композиции. Знаменитый тезис греческого софиста Протагора «Человек — мера всех вещей» — есть ни что иное, как эстетическая категория, в полной мере отражающая взаимоотношение человека и окружающего его мира. На протяжении многих столетий человечеством создавались различные способы и методы для претворения

этого тезиса в жизнь. Так скажем, эксперименты в проектировании — Модульор Ле Корбюзье сводились к соединению в своем творчестве математики, «Золотого сечения» и антропометрии, то есть эргономики. С помощью модуллора были спроектированы и воплощены в жизнь различные его архитектурные проекты. Другой пример — система АСМОС, созданная советским ученым В. Пахомовым.

Приведенные примеры, однако, не включают в себя такую важную составляющую, как знания психофизиологии человека, и в основном опираются на материальную природу построений. А ведь одной из слагаемых психологических характеристик при проектировании является психология цвета. Цвет, как известно, может быть функцией, влияющей на восприятие и искажение пространства, цвета стимулируют биологические и психические процессы, выступают носителями многих оптических иллюзий. Теория цвета, созданная В. Кандинским и Иттенем [7], применима в методике цветотерапии в медицине, ее основы служат предметом для пристального изучения и тем, на что следует обратить особое внимание при проектировании. Здесь уместно подчеркнуть, что в соответствии с теорией о воздействии цвета на человека, различают три вида воздействия: физическое, оптическое и эмоциональное. При проектировании все перечисленные области должны быть проанализированы и учтены [7].

Незримая прочная связь существует между архитектурой и музыкой, живописью и поэзией, скульптурой и хореографией. Имея в своей основе единую базу — эстетическую составляющую человеческого бытия, различные формы творчества пребывают в тесном взаимодействии, дополняя и обогащая друг друга, наполняя существование человека богатством красок, форм, звуков. История полна примерами на практике установления связи между реакциями на цвет и музыку через известный в психологии механизм синестезии. Примером нестандартного подхода к решению данной проблемы могут служить эксперименты композитора А. Скрябина, который, одновременно, в музыкальной и цветовой интерпретациях, написал «Поэму огня» и «Поэму экстаза». Здесь можно вспомнить и спроектированное на основе синтеза музыки и архитектуры здание павильона фирмы «Филипс» на всемирной выставке в Брюсселе ЭКСПО-58 работы архитектора Яниса Ксенакиса «Архитектура — это застывшая музыка» — эти слова, сказанные И. В. Гете, в полной мере нашли свое реальное воплощение в этом проекте. Как и Скрябин, Ксенакис пользуется динамическими понятиями массы и тяжести, но, имея одновременно и архитектурное, и композиторское

образование, он углубляет понимание синтеза и, по сути дела, переходит к каркасам, использующим формы записи музыкальной оркестровки, а затем — к геометрическим методам, свойственным архитектурной композиции. На основе этих двух супертехнологий были созданы как инструментарий, так и алгоритмы перевода музыки в пространственные конфигурации. К моменту начала работы над проектом павильона «Филипс» у Я. Ксенакиса уже была своеобразная авторская гипотеза претворения музыки в пространство и форму, что-то вроде музыкальной формулы творческого синтеза. В журнале «Курьер Юнеско» (май 1986 года) приводится интервью с Я. Ксенакисом, в котором на вопрос: «Почему, по вашему мнению, так связаны эти области творческой деятельности — музыка и архитектура?» — он отвечает следующее: «Архитектура охватывает трехмерное пространство, в котором мы живем. Выпуклые и вогнутые поверхности имеют большое значение, как для звуковой, так и для визуальной сферы. Главное здесь — соблюдение пропорций. В идеале архитектура должна заботиться не об украшательстве, а только о пропорциях и объемах. Архитектура — это каркас (компьютерщики это называют «фреймами».) Она связана с визуальной сферой, в которой есть компоненты рационального, а эта область составляет и часть музыки. Возможно, именно демонстрация ассоциаций между архитектурой и музыкой могла побудить Ле Корбюзье доверить Я. Ксенакису самостоятельную работу по проектированию павильона «Филипс». Ле Корбюзье писал об этом так: «Синтетическое событие свершилось. Некий новый инструмент открыл дверь воображению... Цвет, ритм, звук, изображение, соединяющиеся синтетически, в радиопередаче способны в любом месте, по нашему желанию воспроизводиться безотказно». Кроме того, внутри помещения использована идея так называемых политопов — архитектуры внутри архитектуры. «Политоп» — это слово, которого нет в словарях, происходит от греческих «поли» — многочисленный и «топос» — место, угол, территория. В совокупности это идея пространственно зонированной множественности, в которой подразумевается генеральная объединяющая функция (как в архитектуре). Впервые идеи политопа у Ксенакиса находят свое выражение в Монреале, в интерьере павильона Франции. В политопах, в дополнение к предшествующим линиям, точкам, поверхностям, пропагандируется новая техника миражей, которые резонируют и сливаются с музыкальной темой, как это происходит в природе. Этот переливающийся, как перламутр, радужный туман следует за состоянием возбужденной

среды и является символом ее единства. В этом смысл живописи, которая воплощается в немзыкальном отображении политопов. Опираясь на специалиста по акустике из фирмы «Филипс» господина Гака, Э. Варез воспроизвел объемную музыку, рождающую ощущение движения в звуковом пространстве. Он просуществовал всего лишь 2,5 года после открытия ЭКСПО-58. И хотя с тех пор прошло уже почти полвека, этот драгоценный опыт синтеза, объединяющего вдохновение и эксперимент, науку и искусство, музыкальные и архитектурные мотивы, становится все более актуальным [2]. В 1970-е обратные операции по переходу от графических образов к музыке нашли свое выражение в виде компьютерной системы «УПИК».

Все перечисленное выше ярко свидетельствует о целесообразности нового синтетического подхода к проектированию. В частности, одной из составляющих такого подхода может стать концепция синтеза цветовой и символической информации, сконцентрированной в потребительско-инженерном словаре, своего рода, инструменте для индивидуального проектирования.

Если перефразировать известную всем библейскую истину, можно сказать: «В начале дизайна тоже было слово». Нечто подобное мы можем наблюдать в уникальном явлении, которое можно условно назвать «языком новорожденных». Поразительно, но новорожденные, независимо от рас, национальности, места рождения говорят одним языком: «есть», «пить», «спать», чувства радости, раздражения, неудовольствия и т. д. они выражают одними и теми же звуками. Лишь со временем, в процессе постижения языка взрослых, их начинают разделять языковые барьеры. Нет сомнения, что давно назрела необходимость универсального языка общения дизайнер-потребитель, который оказал бы неоценимую помощь на начальном этапе любого дизайн-проекта, где понимание друг друга немислимо без словесно-логических форм: анализа проблемы, формирования проектного задания. «Постепенно и незаметно вербальный язык переходит в визуальный. Для успешного ведения проектного процесса необходимо четкое формулирование требований, которые будут создавать базовый банк слов для участников проектного процесса. И чем богаче и полнее будет этот набор слов, тем больше будет возможностей для реализации визуального воплощения» [4, с. 296].

Как правило, требование потребителя к продукции состоит из слов, которые непосредственно не реализуются в производстве. Например, удобный, комфортный, мягкий стул; вместительный,

изящный, оригинальный шкаф и др. В производстве пользуются инженерным языком, который включает в себя геометрическую форму изделий, их размеры, материал, его свойства и др. Чтобы реализовать в продукции требования потребителей с помощью форм, размеров, материалов, был создан потребительско-инженерный словарь, в котором содержится перевод слов, которыми пользуется потребитель в геометрические формы, символы, цветовые характеристики, используемые при проектировании.

«Наши слова представляют собой условные символы. Слова человеческого языка представляют собой самый распространенный, но не единственный пример условных символов» [3, с. 59]. Каждая словесная форма имеет свое цвето-символьное воплощение — главная идея создания потребительско-инженерного словаря.

Символ представляет собой внешний объект, который обозначает наши внутренние состояния, чувства и мысли. Такое понимание символа свойственно многим ученым. В частности, Эрик Фромм и Гарольд Бейли считали, что язык символов — это язык, с помощью которого внутренние чувства и переживания обретают визуальную форму, при этом подчеркивается бессознательный характер этого процесса [5, с. 283]. На уровне же сознания человек утратил способность мыслить в образах, по выражению индийского философа Ананды Кумарасвами [6, с. 608].

Эстетика религиозной философии приписывает символам еще более универсальные функции, когда сам мир представляет собой некий символический объект, который просвечивает и мерцает сквозь символы [3, с. 59].

В подтверждение мысли о целостности человеческого мировосприятия можно привести следующий довод: люди разных культур и народов, принадлежащие к разным временным срезам, имеют нечто общее — их мифы и сны написаны на одном языке — языке символов [3, с. 58]. Потребность в универсальных символах проявляется как в мифах примитивных культур, так и высокоразвитых цивилизациях. Сходство символик, которые использует человечество на различных этапах своего развития, свидетельствует о сходстве человеческого мировосприятия, выражаемого в эмоциях, чувствах, ощущениях, которым подвержен человек независимо от географического положения, временных границ, вероисповедания или принадлежности к той или иной национальности [3, с. 60]. Существуют различные группы символов. Наиболее интересна группа универсальных символов, отличающаяся наличием внутренней связи между

символом и тем объектом, который он обозначает. При этом данная связь воспринимается всеми людьми одинаково, что отличает данную группу символов от группы случайных и условных. В основе этой связи, по мнению Э. Фромма, лежат свойства нашего тела, ощущений и разума, характерные для каждого человека и обусловленные некой генетической предопределенностью [5, с. 285]. Интересна и важна в данном случае мысль К. Юнга об архетипах как *символах*, представляющих собой некую промежуточную область между *индивидуальностью психики* и *разнообразием внешнего мира*.

«С психологической точки зрения, символ целиком существует в душе человека и лишь потом проецируется вовне на окружающий мир, превращая его и бытие в персонифицированных персонажей. Однако представители экзотеризма рассматривают символ в более широком плане, в контексте вектора “микрокосмос — макрокосмос”. С их точки зрения, символизм связывает между собой все уровни реальности, присоединяя их один к другому... Показательно в этом отношении утверждение известного американского ученого в области религиоведения Мирчи Элиаде, который приписывает символу миссию выхода за ограниченные рамки той системы, которой является Человек (или любая из его проблем), и включение его в системы более высокого порядка: общество, культуру, Вселенную» [3, с. 61].

Словарь, используя ограниченное число базовых терминов, является конструктором для материализации общих эстетических понятий, которые соответствуют в своем материальном воплощении некоторым символам, цвету, начертаниям, а затем и формообразованию, дает возможности создания всевозможных дизайн-форм. Эти общие понятия представляют собой некий конструктор (сначала вербальных эстетических понятий, а затем, перерастая в визуальное воплощение), состоящий из линий различного начертания, совокупности характеристик цвета и символов, что в конечном итоге носит характер стереотипного мышления. Как и в конструкторе, который, кстати, можно проиллюстрировать картинками детского калейдоскопа (где вероятность повторения ничтожно мала), предлагаемый словарь, при различных комбинаторных сочетаниях, уже носит характер индивидуального проектирования. Подобно тому, как сочетание семи нот в музыке рождает бесчисленное множество мелодий, словарь дизайн-терминов и понятий предполагает возможность создания бесконечно разнообразного ряда дизайн-форм. Систематизация понятий и терминов ни в коем случае не должна но-

силь застойный характер — это живой, постоянно развивающийся процесс, где немаловажную роль играют, а, следовательно, и оказывают непосредственное влияние менталитет, психология, тенденции времени.

Возвращаясь к вопросу о целостности человеческого мировосприятия, можно сказать, что основной целью при создании подобного словаря есть попытка синтезировать, а также провести аналогию между эстетическими понятиями и цвето-символьной информацией для создания проектных форм. В данном случае продукт синтеза — словарь — может представлять собой связующее звено в системе базовых координат, что в полной мере отвечает современным тенденциям развития мирового дизайна: от общего к частному — от стереотипа к индивидуальности.

1. Джонс Дж. К. Методы проектирования. — М., 1986. — С. 5–8.
2. Дернов А. Композитор архитектурных форм [http://www.forma.spb.ru/magazine/articles/d\\_008/main.shtml](http://www.forma.spb.ru/magazine/articles/d_008/main.shtml).
3. Орел В. Е. Культура, символы и животный мир. — Х., 2008.
4. Даниленко В. Я. Дизайн. — Х., 2003.
5. Фромм Э. Забытый язык // Фромм Э. Душа человека. — М., 1998. — С. 283–407.
6. Керлот Х. Э. Словарь символов. — М., 1994.
7. Платонова М. Воздействие цвета на человека и его психику. <http://www.sdteam.com/>