

Ассоциативный подход к генерированию идей

Дудник М. Г.

Запорожский национальный технический университет, Запорожье

В работе представлен анализ ассоциативного подхода к генерированию идей, который базируется на исследованиях особенностей мышления и свидетельствует о междисциплинарной направленности метода с использованием сведений из таких областей наук, как психология творчества, семиотика, теория дизайна. Особый акцент делается на связь ассоциаций с семантикой, что побуждает к логическому развитию исследования в виде перевода вербальной информации в графическую. Для создания базы данных изначально используются слова, которые затем трансформируются в графические символы (семантические примитивы). Например, «удобный», «комфортный», «изящный» и др. переводятся в графические элементы: линии, символы, знаки. Дальнейшая работа состоит в организации комбинаторных вариантов соединений, создавая различные формальные композиции, уже несущие в своей основе психологическую составляющую. Новый подход к генерированию идей призван облегчить поиск и расширить диапазон композиционных решений. Варианты комбинаторного соединения позволяют осуществить не только количественный, но и качественный отбор композиций как плоскостных, так и объемно-пространственных. Новый метод решает проблему усиления интеллектуального потенциала дизайнера в поиске и генерировании концептуальных идей для наиболее целесообразной и продуктивной организации проектной работы.

Ключевые слова: ассоциативный, семантика, семантические примитивы, комбинаторика, генерирование идей, дизайн-форма.

(Искусство и культура. – 2016. – № 4(24). – С. 50–54)

Associative Approach to Generating Ideas

Dudnik M. G.

Zaporozhe National Technical University, Zaporizhia

The paper presents an analysis of associative approach to generating ideas, which is based on the research of characteristics of thinking and testifies to interdisciplinary orientation of the method using information from such fields of science as psychology of creativity, semiotics, theory of design. Particular emphasis is placed on the relationship of association with semantics, that encourages logical development of research in the form of verbal information transfer to graphics. Words are originally used to create the database, which are then translated into graphic symbols (semantic primitives). For example, the words «convenient», «comfortable», «elegant», etc. are translated into graphical elements such as lines, symbols, signs. Further work is to arrange combinatorial connection options, creating a variety of formal composition already bearing basically a psychological component. The new approach to generating ideas is intended to facilitate search and expand the range of composite solutions. Options of combinatorial compound allow to exercise not only quantitative but also qualitative selection of compositions both planar and three-dimensional. The new method solves the problem of strengthening the intellectual potential of the designer in searching and generating conceptual ideas for the most appropriate and efficient arrangement of project work.

Key words: associative, semantics, semantic primitives, combinatorial, idea generating, design shape.

(Art and Culture. – 2016. – № 4(24). – P. 50–54)

Проектная деятельность дизайнера направлена, прежде всего, на рождение инноваций, творческий поиск оригинальных идей, поэтому проблема активизации такого поиска всегда актуальна. Широко известны такие эвристические приемы, как мозговой штурм, морфологический анализ, метод биассоциаций, бионика, синектика и др., основанные на ассоциативном подходе. Все они опробованы и имеют как преимущества, так и недостатки. Таким образом, поиски наилучшего метода проектирования продолжаются. Для этого проводятся исследования в смежных областях наук, в частности психологии творчества,

семиотике, теории дизайна и формообразования. Как сказал еще Виктор Папанек: «В настоящее время невозможен и неприемлем дизайн, не связанный с социологическими, психологическими аспектами жизни и экологией окружения» [1, с. 127]. Чтобы создать новый метод проектирования, необходимо понимать механизмы, влияющие на процессы творчества в дизайне.

Целью работы является создание метода для генерирования идей на основе ассоциативного подхода.

Давно замечено, что стимулом для творческой идеи может быть мысль или эмоция, совершенно не связанная с темой

работы. Так, Д. С. Лихачев в «Очерках по философии художественного творчества» сказал: «Не случайно физик Эйнштейн находил для себя стимулирующие импульсы в произведениях Достоевского, а филолог Р. Якобсон – в произведениях Матисса и Пикассо» [2, с. 10]. Тони Бьюзен в книгах «Супермышление» и «Научите себя думать» говорит об ассоциативности природы мышления: «Ассоциации – это своеобразные крючки, с помощью которых отдельные слова (образы, мысли) притягивают другие. Каждый “крючок” представляет собой ассоциацию, и каждая ассоциация, в свою очередь, располагает практически бесконечным множеством связей с другими ассоциациями. Количество ассоциаций, уже использованных, можно считать базой данных или архивом. Мышление, таким образом, можно представить себе в виде большой ассоциативной машины (БАМ), а ваш мозг – сверхмощным биокомпьютером, в котором мысли, подобно лучам, расходятся от практически бесконечного числа информационных узлов. Подобная структура отвечает строению нейронных систем, составляющих физическую архитектуру мозга» [3, с. 54–55]. На основе описанного механизма переработки информации базируется концепция радиантного мышления, практическим приложением которого является разработанный Тони Бьюзеном метод интеллект-карт, основанный на визуализации ассоциативных связей.

Созвучно с концепцией радиантного мышления теория о дивергентном мышлении Т. Бьюзен, Дж. Гилфорд, В. Н. Дружинин сходятся во мнении, что «основу проектного мышления, составляет дивергентное мышление. Под дивергентным («расходящимся») мышлением понимается “веерообразный” поиск по всем направлениям, часто приводящий к оригинальным решениям. Согласно теории Дж. Гилфорда, дивергентное мышление связано с порождением множества решений на основе однозначных данных и, по предложению Гилфорда является основанием творчества [4, с. 433–456]». Похожие мысли можно встретить в очерках Д. С. Лихачева: «В искусстве может быть несколько одинаково верных объяснений действительности» [2, с. 12]. В статье С. Ю. Смирновой высказывается мнение

о том, что «дивергентное мышление является базовой основой творческого и репродуктивного мышления через развитие ассоциативности, способствует актуализации проектного мышления» [5].

Ассоциативный подход предполагает генерирование множества вариантов проектных решений, которые в дальнейшем также могут получить развитие. В этом он схож с теорией дивергентного мышления, предполагающего не только «цель», как результат, но и путь, в виде разновекторных направлений ответов. В данном контексте также интересен ассоцианистский подход, как один из многих, ориентированный на процесс. Позиция «ассоцианистов» состоит в том, что творчество человека есть результат его способности находить отдаленные ассоциации в процессе поиска решения проблемы [6].

Теория биассоциации Артура Кестлера как специально спланированное столкновение между двумя несовместимыми наборами идей была исследована и опробована на практике и в учебном процессе В. Папанеком в течение десяти лет в его «стремлении к элегантной системе без механических отвлекающих факторов» [1, с. 119]. Механизм построения ассоциативных цепочек – биассоциаций подробно описан в книге В. Папанека «Дизайн для реального мира». Говоря о количестве и качестве идей можно сослаться на автора и сказать, что генерируется «около дюжины новых и оригинальных идей – причем большинство из них может быть запатентовано – менее чем за шесть минут» [1, с. 122]. Развитие техники биассоциаций продолжилось в методе триссоциаций. Причем количество ассоциативных связей вырастает в прогрессии.

Идея использования ассоциативного метода продолжает интересовать исследователей, что можно проследить по публикациям. В статье О. И. Денисовой «Архитектура информационной системы дизайн-проектирования» [7] детально анализируются методики проектирования и показывается условное деление их на группы. Акцентируется внимание на ассоциативном методе как одном из самых интересных приемов визуального проектирования.

Е. Г. Бердичевский в своей статье акцентирует внимание на связи семиотики с asso-

циативностью и предлагает обоснование концепции проекта в виде «семиотического анализа» для расшифровки ассоциативной цепочки [8]. Он настаивает на «семеотическом анализе темы и задания на курсовое проектирование, а также использовании (ранее перечисленных) традиционных методов поиска новых идей (мозговой штурм и др.). Однако для «семиотического анализа темы» предлагает использовать «компьютерные базы данных различных информативных свойств линий, фигур, цветов, поз и жестов» [8].

Следует отметить, что до сих пор основной объем информации о семантике, который можно найти в источниках, касается вербальных понятий. Понимание семантики формы все еще мало изучено. Осуществление перевода вербальной информации в визуальную вызывает интерес у исследователей. В частности, Бердичевский поднимает вопрос перевода вербальной информации в графическую: «Логика знаковых систем лежит в основе семиотики. Используя свойства знаков и символов, технологию кодирования и декодирования вербальной информации в графическую, известные алгоритмы трансляции эмоциональных свойств проектируемого объекта в геометрические образы, можно построить “дизайн-ключ” для проекта, над которым ведется дизайнерская разработка. Из “дизайн-ключа” можно вычленить множество вариантов композиций, отличающихся оригинальностью и отвечающих исходным требованиям» [9].

Литературный анализ источников показывает интерес к данному направлению исследования. А вопросы соответствия вербальной информации визуальной может послужить основанием для новаторства в проектной деятельности.

Анализ ассоциаций. Многие дизайнерские идеи пришли их создателям из ассоциаций. Чаще всего это архитектурные и промышленные объекты, заимствующие бионическую форму: «Апельсин» Норманна Фостера и здание Swiss Re, здание оперы в Сиднее Йорна Утзона и др. Ярким примером ассоциации является канцелярский нож Олфа, по собственному признанию автора, идею создания ножа «подсказал» ему шоколад, который можно отламывать по

кусочку. В некоторых источниках приводится аналогия с камнем, от которого отсекают куски для заострения. Перечисленные объекты свидетельствуют о наличии различных типов ассоциаций. К примерам ассоциаций по сходству можно отнести объекты, созданные на основе бионики.

Как же происходит работа на основе ассоциативного подхода?

Опираясь на исследования, мышление целостно (теория гештальта), ассоциативно и радиантно. В случае радиантного мышления – это поток мыслей подобно лучам, которые расходятся по цепочкам ассоциаций. Проследить на практике это можно на следующих примерах. Когда необходимо изложить какой-либо материал, очень многие сталкиваются с желанием фрагментарно, обрывочно обрисовать картину. Проектную же работу многие дизайнеры начинают с поисковых макетов в стремлении охватить воображаемую картину целостно, затем возвращаясь к карандашным эскизам и чертежам, всесторонне развивая ассоциативные цепочки проектных идей. «Настоящее, подлинное развитие искусства идет сперва спонтанно, а затем входит в сферу своего осмысления». «Обычное представление о том, что “теория” того или иного стиля предшествует “практике”, совершенно неверно. Появление в искусстве классицизма, романтизма, реализма спонтанно, «бессознательно» и лишь потом осмысливается в творчестве» [2, с. 24–25].

Выстраивая проектную работу на основе ассоциативного подхода, необходимо детально остановиться на составляющих, а именно, понятии ассоциации.

Ассоциация – это связь, возникающая в процессе мышления между элементами психики, в результате которой появление одного элемента, при определенных условиях, вызывает образ другого, связанного с ним, соответственно информации из Википедии. Согласно ассоциативным теориям памяти, предметы и явления действительности запечатлеваются и воспроизводятся не изолированно друг от друга, а в связи друг с другом, по выражению И. М. Сеченова, «группами или рядами». Воспроизведение одних из них влечет за собой воспроизводство других, что обуславливается реальными объективными

связями предметов и явлений. Одни из ассоциаций являются отражением пространственно-временных отношений предметов и явлений (ассоциации по смежности), другие отражают их сходство (ассоциации по сходству), третьи – противоположность (ассоциации по контрасту), четвертые – причинно-следственные отношения (ассоциации по каузальности).

Вероятно, грани меж типами ассоциаций размыты и пример с канцелярским ножом Олфа можно отнести и к причинно-следственным отношениям – ассоциации по каузальности и к ассоциациям по сходству. Поэтому анализируя реальные объекты дизайна, можно найти проявления разных типов ассоциаций.

Связь ассоциаций с семантикой. В контексте нынешнего исследования наиболее интересны ассоциации по каузальности в силу их связи с понятием семантики. Семантика – есть частное от семиотики, и изучает отношение между означающим и означаемым и в данном случае представляет практический интерес. Семантика – наука о знаках и символах и способна объяснить соответствие вербального понятия графическому. «Наши слова представляют собой условные символы. Слова человеческого языка представляют собой самый распространенный, но не единственный пример условных символов» [10, с. 59]. Символ представляет собой внешний объект, который обозначает наши внутренние состояния, чувства и мысли. Такое понимание символа свойственно многим ученым. О психологии и символике формы и цвета известны публикации И. Иттена и В. Кандинского. В. Кандинский проводит аналогии между геометрическими формами, цветом и реальными объектами, анализирует эмоциональное и психологическое воздействие цвета, соотнося его со звучанием музыкальных инструментов.

Существующая ассоциативная связь вербальных понятий с семантикой формы и цвета дает возможность создания базы данных для проектной работы. База данных в данном случае представляет собой словарь перевода слов в соответствующие им ассоциативно геометрические формы, линии и цвет. Графические знаки и символы могут называться семантическими при-

митивами как единицы для конструирования композиций. Слова, не передающие буквально понятие о форме, как-то – «уютный», «комфортный» или напротив «агрессивный» благодаря такому словарю можно перевести в символы и уже с помощью них создавать формальные композиции.

Они могут трансформироваться в трехмерные объемно-пространственные структуры сколь яркие, столько и нестандартные. Осуществление перевода вербальной информации в графическую дает широкие возможности для наполнения формы эмоциональной и психологической окраской, создания объемно-пространственных структур, олицетворяющих дружественный человеку дизайн.

Генерирование идей. Ассоциативный подход в данном случае позволяет генерировать большое количество композиций благодаря возможности варьировать количество и качество геометрических форм и цветовой характеристики, а также возможности комбинаторных вариаций. Общие понятия представляют собой некий конструктор (сначала вербальных эстетических понятий, а затем перерастающий 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 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 для создания бесконечно разнообразного ряда дизайн-форм. Систематизация понятий и терминов ни в коем случае не должна носить застойный характер – это живой, постоянно развивающийся процесс, где немаловажную роль играют, а, следовательно, и оказывают непосредственное влияние менталитет, психология, тенденции времени.

Апробацией подобного подхода может быть студенческая работа на тему «Автопортрет» Анастасии Юрко.

Заключение. Подход к проектированию на основе ассоциативности характерен:

– нестандартностью решений, ввиду произвольности ассоциативных связей;

– большим количеством концептуальных идей;

– эмоциональной и психологической наполненностью в силу субъективного характера ассоциаций;

– созданием «дружественного» дизайна, ввиду ассоциативного отражения в форме желаний потребителя.

Новый метод решает проблему усиления интеллектуального потенциала дизайнера в поиске и генерировании концептуальных идей для наиболее целесообразной и продуктивной организации проектной работы. Может использоваться как по учебной линии дизайна, так и в реальной практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Папанек, В. Design for the Real World. Дизайн для реального мира [Текст]: пер. Г. Северская / В. Папанек. – М.: «Издатель Дмитрий Аронов», 2015. – 416 с.

2. Лихачев, Д. С. Очерки по философии художественного творчества [Текст] / Д. С. Лихачев ; РАН, Ин-т рус. лит. (Пушкинский Дом). – 2-е изд., доп. – СПб.: БЛИЦ, 1999. – 191 с.

3. Бьюзен, Т. Супермышление [Текст]: пер. с англ. Е. А. Самсонов / Т. Бьюзен. – 2-е изд. – Минск: ООО «Попурри», 2003. – 304 с.: ил.

4. Психология мышления [Текст] / под ред. А. М. Матюшкина. – М.: Прогресс, 1965. – С. 433–456.

5. Смирнова, С. Ю. Проблемы актуализации проектного мышления студентов в процессе художественно-творческой деятельности [Электронный ресурс] / С. Ю. Смирнова. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/problemu-aktualizatsii-proektnogo-myshleniya-studentov-v-protsseshe-hudozhestvennotvorcheskoy-deyatelnosti>. – Дата доступа: 22.02.2016.

6. Мартыненко, Е. В. Понятие и концептуальные основы креативности как творческие способности индивида: структура одаренности [Электронный ресурс] / Е. В. Мартыненко, В. В. Матвиенко // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-kontseptualnye-osnovy-kreativnosti-kak-tvorcheskie-sposobnosti-individualnaya-struktura-odarennosti#ixzz40vhn8sRW>. – Дата доступа: 22.02.2016.

7. Денисова, О. И. Архитектура информационной системы дизайн-проектирования / О. И. Денисова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук [Текст] / О. И. Денисова // Вестн. Костром. гос. техн. ун-та. – 2007. – № 15. – С. 118–120.

8. Бердичевский, Е. Г. Особенности применения ИКТ в высшем художественно-дизайнерском образовании [Электронный ресурс] / Е. Г. Бердичевский // ИТО-Томск-2010 / Секция II. – Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2010/Tomsk/II/II-0-8.html>.

9. Бердичевский, Е. Г. Визуализация вербальной информации в рекламных технологиях / Е. Г. Бердичевский // Информация и связь. – 2011. – № 3. – С. 45–48.

10. Орел, В. Е. Культура, символы и животный мир [Текст] / В.Е. Орел. – Х.: «Гуманитарный центр», 2008. – 61 с.

Поступила в редакцию 02.03.2016 г.