

ИКОНИКА: СРЕДСТВА ГРАФИЧЕСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

Степанов Александр Владимирович

кандидат педагогических наук, доцент кафедры дизайна интерьера.
Российский государственный профессионально-педагогический университет.
Екатеринбург, Россия, e-mail: s49@list.ru

Степанова Татьяна Михайловна

кандидат педагогических наук, доцент кафедры культурологии и дизайна.
Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.
Екатеринбург, Россия, e-mail: s49@list.ru

УДК: 7.01; 7:08
ББК: 85

Аннотация

В статье представлена концепция выделения и структуризации средств визуального моделирования, которая построена на основе морфологического подхода в его системной форме. Рассмотрение аналитически выделенных сущностных компонентов графического моделирования и их взаимодействия в рамках формообразования раскрывается в аспекте синтеза теоретического концепта и практического действия как базовых категорий моделирующих процессов. Такими базовыми категориями/средствами визуального моделирования авторы определяют абстрагированный «след-паттерн» и материализованный «след-носитель». Данные категории рассматриваются в системных комбинаторных комплексах морфологических средств визуализации, обусловленных необходимостью и спецификой модельной презентации проектной идеи. Статья ориентирована на исследовательские и образовательные процессы, реализуемые в проектном, художественном, культурологическом и др. направлениях.

Ключевые слова:

визуальное моделирование; средства визуализации; базовые, производные и контекстные средства визуализации; графическая визуализация

Феноменологически визуализация представляет собой глобальное, универсальное и эффективное моделирующее средство преобразования окружающей действительности. В целостном виде визуализация – это открытая динамичная система моделирования окружающей действительности, основанная на таких известных методах, как ментальный (мысленный, связанный с работой воображения, представления), так называемый ручной графический (в разных модификациях), а также современный компьютерный.

Возможности визуализации, между тем, в российском социуме не находят, по мнению многих специалистов, должного понимания и поддержки [4, 9–40]. В подтверждение этого можно привести, например, такой существенный факт, как отсутствие системного подхода к теоретическому и практическому освоению визуализации в образовательном пространстве. Недостаточное внимание к обучению визуализации в общеобразовательной школе (1 час изобразительного искусства в неделю с 5-го по 7-й класс). Отсутствие целенаправленного теоретического и практического визуально-моделирующего обучения в средних специальных и высших учебных заведениях инженерного, естественнонаучного и др. направлений. Все это серьезные аргументы не в пользу современной организованной поддержки визуализации как средства преобразования, проектирования и развития окружающей среды и самого человека.

Обозначая проблему как отсутствие системного освоения визуализации в современном российском социуме, сошлемся на результаты нашего пятилетнего (лонгитюд, 2012–2017) анкетного исследования, проведенного среди студентов и выпускников вузов и колледжей Екатеринбурга, обучающихся по направлениям архитектура, дизайн, изобразительное искусство. Всего за время эксперимента было опрошено 250 реципиентов. На задание «концептуально и кратко опишите понятие визуализация», 73% опрошенных ответили, что это «компьютерная технология, применяемая в решении проектных задач». Это так, но только отчасти. Показательно, что ни в одном из ответов не присутствовало понимание визуализации как системного явления. Ожидаемый оптимальный ответ, безусловно, должен был бы быть связан с пониманием визуализации именно как системы. Добавим, что при ответе на вопрос анкеты были поставлены условия, исключающие использование «айфонного» интернета, характеристика понятия визуализация должна была извлекаться из памяти реципиента.

Результаты эксперимента, выявившие определенный перекоп в сторону понимания визуализации именно как прерогативы информационных технологий, могут быть свидетельством только одного – студенты недостаточно знакомы с системой визуализации, ее сущностной основой. То есть у студенческой аудитории, обучающейся и работающей в области архитектуры, дизайна, художественных практик, не сформировано методологическое знание в той области, в которой они позиционируются как профессионалы.

Такое явное «игнорирование» теоретической мысли не может, безусловно, способствовать как общему профессиональному росту субъекта, так и развитию области/сферы профессиональной деятельности соответствующих социальных сообществ и в локальном пространстве, и в целостном.

В свое время Леонардо да Винчи высказал идею, что практическую работу нет смысла начинать без теоретического её осмысления [5, 202, 246-292]. В этом проявляется органичный синтезирующий посыл к интеграции теории и практики в области визуализации. Между тем, именно теоретические проблемы в области визуализации стоят достаточно остро.

Одна из таких «острых проблем» - отсутствие последовательного системного морфологического подхода к визуализации. Здесь мы обращаем внимание на то, что в практике художественной и проектной визуализации – графической, компьютерной и др. – субъект не использует подход, в котором присутствует аналитическое видение формы в ее составляющих – «паттернах», «элементах», «концептах», «конструктах» и т.п. Связано это с тем, что в сознание (художника, проектировщика) недостаточно активно внедряется теоретическое знание о составе визуальной формы в системном представлении.

Чтобы пояснить, о чем идет речь, сошлемся на аналогию использования морфологического подхода в вербальном языке, где слово (лексема) аналитически расчленяется на функциональные части. Их обозначения известны каждому – корень, приставка, суффикс, окончание. В визуализации подобный подход не получил необходимого распространения, хотя разрабатывался еще Леонардо да Винчи.

Вот как, например, теоретически трактуются морфологические понятия в методической разработке, применяемой в учебных процессах одного из архитектурно-художественных вузов. Цитируем: «Пятно – это силуэтное обозначение формы предмета по ее тоновым составляющим: световая и теневая части поверхности» [14, 8]. Из приведенной цитаты сложно понять специфику задействованных в этой дефиниции пятна, силуэта, поверхности как разных средств

визуализации, что очень существенно для объективного понимания формы. То есть теоретический аспект в приведенном примере переходит в практику в недостоверном виде.

В данной ситуации тезис Энгельса «без анализа нет синтеза» дает основание видеть в отсутствии отчетливого системного знания о морфологическом составе визуальной формы серьезное упущение, ведущее к тому, что рефлексия формообразующих процессов не будет полноценной, как и само «видение» субъектом собственной визуализирующей деятельности. Безусловно, морфологические средства в их системном виде необходимо включить как в понятийный аппарат теории деятельностных процессов художника и проектировщика, так и в саму практику.

Отсюда ориентировочная цель нашей статьи – разработка теоретических аспектов (планов) визуализации, связанных с необходимостью выявления объективного подхода к средствам визуализации как понятию, определяющему практико-ориентированные процессы визуально-творческого характера. Такой – объективно направленный – подход теоретически осуществляется в когнитивном (познавательном) поле иконики, понимаемой и разрабатываемой авторами в качестве методологической основы системы визуального творчества [16, 160–164].

В теории известны такие типы визуализации, как макетная (моделирование в «трехмерных материалах» и реальном пространстве); графическая (моделирование трехмерных объектов на двухмерной основе – плоскости); ментальная (моделирование в представлении и воображении). Данная статья посвящена рассмотрению графической визуализации на предмет выявления ее средств на уровне системного морфологического подхода, т.е. на аналитическом выделении компонентов визуализации, определяющих сущность, структуру и язык визуальной графики в рамках двухмерной основы (плоскости) [15, 55-57]. Следует добавить, что функционирование компьютерных графических технологий совпадает с условиями использования этого метода (трехмерное иллюзорно выраженное моделирование в рамках двухмерности) и в компьютерной графике, которая по многим параметрам (средствам, способам, приемам и т.д.) совпадает с методом моделирования на двухмерной основе/субстрате. В перспективе надо обратить внимание и на возможность осуществления в компьютерных графических технологиях виртуального выхода из двухмерной среды в трехмерную. Ведь все это будет происходить при определенном сохранении и применении базовых понятий моделирования в двухмерном абстрагированном пространстве и двухмерной основе.

Средства графической визуализации (средства графизации) – это традиционно понимаемые материальные «следы-элементы», с помощью которых визуальная информация (изображение, схема и др.) получает свое информационное воплощение. К ним традиционно относят точку, линию, пятно, которые в визуальной информации используются в различных материальных комбинациях (сочетаниях, расположениях) и конфигурациях (разные размеры и пластические характеристики точки, линии, пятна) [2, 7, 15, 19].

Между тем, средства визуализации – явление не только «материального порядка», но и «понятийно-категориального», что требует их системного рассмотрения в рамках процессов визуализации, выявления совокупности их смыслов и содержательных характеристик. Это особенно актуально для современных условий «тотального воздействия» визуализации на мышление человека (субъекта) [15, 18–33].

Понятия «средство» для изобразительной, дизайнерской, архитектурной, изобретательской и инженерной деятельности имеют существенное значение, так как они широко применяются в данных областях, как, впрочем, и во многих других. Но само их применение зачастую не

носит отчетливого ментально-аналитического характера, доминирует неотрефлексированное «наслоение» смыслов, своеобразный синкретизм.

Термины «средство» и «средства» становятся в рамках отсутствия рефлексии острой актуальной проблемой, связанной с необходимостью «разведения», классификации и систематизации всех встречающихся смысловых форм символов «средство» и «средства». Рефлексия в данном случае должна способствовать: 1) определению функциональности рассматриваемого понятия; 2) выявлению его значения в общем поле «средств»; 3) обоснованию формулировки дефиниции, связанной с аналитическим подходом к тому или иному проявлению смысла термина «средство». Далее мы в отдельных случаях будем пользоваться в тексте термином «средство», понимая термин «средства», как его множественное число. Данное ограничение направим в «рамочную область» графического моделирования, в котором предметно выделяется функция средства как материализующего визуальную информацию компонента.

Происхождение термина «средство» связано с понятиями «средний», «серединный». В данных понятиях отчетливо конфигурируются два смысла:

1. То, что находится в середине.
2. То, что связывает периферические компоненты, находясь в середине.

Для определения сущности используемых средств графической визуализации применимы оба этих значения. Но второе содержит более глубокие смыслы, позволяющие раскрыть функционал понятия «средство» в его первичном значении.

Пластическая идея (художника, архитектора, дизайнера, изобретателя, инженера), проходя ментальную стадию своего «вызревания», требует сначала определенной «материализованной графической поддержки», а затем и все более точного графического оформления [1, 15, 10]. В этих процессах общая многомерность понятия «средство» проявляется в модальности, раскрывающейся в применении «следа», «следа-элемента», на основе которых визуальная информация (изображение, формула и пр.) получает свое исходящее из идеи информационное воплощение.

Предлагаем обратить внимание на то, что в нашем рассуждении данная выделенная модальность/средство характеризуется не самим понятием «след», а понятием «применение следа». То есть «след» как примененное средство в данном случае раскрывается в рамках функционала следа-паттерна, ограничивающего эту функциональность целенаправленным действием – применением.

Под следом-паттерном нами понимается схема-образ, воспроизводимая мысленно, повторяющаяся в определенных рамках в режиме одновременного (симультанного) восприятия и мышления. «След» как примененное средство в такой функциональной реализации на время абстрагируется от собственного материального (субстанционального) наполнения. Здесь он становится абстрактно-рамочным носителем информации, временно исключаящим те характеристики «следа», которые визуализируют его, дают ему то или иное материальное наполнение. В таких условиях «след» функционирует не как материально выраженный объект, а как объект абстрактно-понятийный.

Функционируя в творческих процессах визуализации, «след» может принимать субстанциональное начало, в котором синтезируются его сущность и содержание, а сам «след» визуализируется через атрибуты (всеобщие формы) и акциденции (случайные формы). Здесь возника-

ет бифункциональность «следа», в которой он реализуется одновременно в роли субстанции мыслительной и субстанции материальной [5, 31-50].

Таким образом, сближаются понятия субстанции и субстрата в том их толковании, где субстанция – активная сущность, а субстрат – пассивное явление. Визуализация в данном случае является не только модусом, но и атрибутом, векторно определяя внутри собственных процессов совпадение сущности и существования. Итак, в рамках визуализации нами обозначаются две категориальные модальности «следа»: «след» как абстрагирующий рамочный концепт-паттерн и «след» как паттерн-носитель субстанциональной, материализованной информации [20, 152–160]. Понятие «след» в информационном поле (системе) нами концептуально воспринимается как базовая дихотомическая категория, которая отражается (во взаимодействии с субъектом/человеком) в бесконечном множестве визуализированных смыслов и форм как априорного (теоретического), так и эмпирического (практическая визуализация) характера.

Сделаем уточнение, что данное теоретико-практическое дихотомическое противопоставление понимается нами не как взаимоисключение, а как взаимодействие эмпирического уровня, т. е. теоретическое знание и эмпирическая практика в творческих актах субъекта видятся в синтезе, дающем то или иное приращение к визуально-информационному культурному массиву [1, 215–263]. Тем самым нами подчеркивается изначальная целостность понятия «средство», которое только в аналитических процессах «рефлексивной бифуркации» (дихотомических) приобретает обособленность, но в результирующем акте направлено к целостному состоянию, достигаемому материализованно или в представлении, воображении.

Несмотря на синергическое взаимодействие теоретического и эмпирического в визуальном творчестве, преобладающим результатом этой деятельности становится, как правило, эмпирика, которая информационно конфигурируется только при задействованности средств, материализующих идею, – субстанциональных. Причем все это возможно именно при условии синтеза средств априорного и эмпирического характера [2, 170–193], т. е. если это дихотомически связать с понятием «след», то «следа-паттерна» и «следа-в-материале». Отсюда абстрагированность «следа-паттерна» как понятия, «посредствующего представления», получает наполнение в определенном графическом «средстве-в-материале». Например, в карандаше, пастели, сангине, соусе, туши и т.д. [15, 36–39].

Следует учитывать, что в современных технологиях визуализации роль «средства-в-материале» выполняют цифровая печать и электронные формы графического моделирования.

Рассматривая след в роли средства, материализующего визуальную идею, необходимо обозначить его конфигурации, существующие в практике визуализации, при этом проявляющие себя в разнообразии визуальных форм как обобщающие, генерализирующие категории.

Наиболее убедительно и обобщающе в данном аспекте выглядят такие понятия-средства (назовем их концепт-паттернами), как «точка», «линия», «пятно», которые в общем ряде морфологических визуальных средств выделяются тем, что являются исходными и для априорного (независимого от опыта) модуса, и для эмпирического (основанного на опыте) [7, 17, 10, 11, 19]. Сопоставим данное положение с тем, что в теории и практике (традиционно, хотя и не очень пространенно) целостный ряд морфологических элементов выглядит следующим образом: точка, линия, плоскость, поверхность, объем, контур, силуэт, пятно, фон, пластика [8, 10, 11, 15].

Точка в трехмерном пространстве представляет собой «малую», «исходную» категорию, не имеющую отчетливо доминирующего пространственного измерения. Леонардо да Винчи отмечал, что движение точки в пространстве формирует линию, а движение линии в пространстве образует плоскость [22]. Добавим, что и поверхность может сформироваться в результате движения линии в пространстве [18, 14–21]. Позднее схему Леонардо, раскрывающую взаимное действие точки и линии, повторил В.В. Кандинский [7].

Как видим, точка выполняет функцию исходного элемента у обоих авторов, что свидетельствует об особой функции точки – ее исходности, изначальности, объективно порождающей другие формы (элементы), в том числе и линию, которая также выполняет функцию универсальной категории визуализации. Линия, являясь, как и точка, органично возникающей категорией/концептом, отражает восприятие и моделирование человеком форм окружающего мира, проявляет свою формообразующую универсальность в раскрытии не только «плоскости» и «поверхности», но и таких морфологических концепт-паттернов, как «контур», «силуэт». Кроме того, во взаимодействии с «точкой» линия конфигурирует объем как структурную абстракцию и обобщение [9, 135, 157]. Существенную (а может быть, и ведущую) роль играет линия в явленности концепт-паттерна «пластика», которая понимается, как синтез в модели объективно отображенных и субъективно выраженных пластических идей [20, 152–160]. Это положение иллюстрируется такими примерами, как линейный стиль (Г. Вёльфлин), линейная музыка (С. Боттичелли) и другими, связанными с линией.

Еще одним универсальным концепт-паттерном является пятно, в котором в качестве главной характеристики можно выделить его динамику, присутствующую в пятне наряду с неотчетливостью. Динамичность пятна – естественное условие функционирования этого концепт-паттерна (а также и исходного средства визуализации). С ним связана особенность, раскрывающаяся в бесконечном ряде изменяющихся состояний. От неотчетливых («трехмерная туманность», размытость очертаний и др.) до разнообразных двухмерных, плоскостных фигур, с той или иной степенью отчетливым краевым выделением (геометрическим, свободным и т.д.) [15, 20].

Неотчетливость и многообразие пятна делают его одним из важнейших средств визуального мышления человека как деятельной способности в «идеальном» [19, 14–15] преобразовании объектов. Являясь своеобразной универсалией, пятно проявляет себя, как в ментальном, так и в эмпирическом материализующем моделировании. Первоначальное проявление в ментальной форме пятна как зарождающегося образа – это свойство мышления, которое в дальнейшем может быть подкреплено его эмпирической, материализованной субстанциональностью [15, 108].

В комплексе морфологических концепт-паттернов пятно играет роль многофункционального средства, воздействуя на процессы формирования плоскости, объема, фона, пластики, силуэта, а также раскрываясь как самостоятельная форма и средство [15, 18, 19,].

Таким образом, нами выделяются три средства-универсалии – точка, линия, пятно, которые являются базовыми для процессов визуализации в любой форме (образной, предметной и др.). Обозначим их как исходные средства визуализации. Поясим, что все концепт-паттерны, в том числе и исходные средства, рассматриваются нами как абстрактные априорные понятия, связанные с их последующим эмпирическим применением в рамках визуального моделирования (образного, предметного и др.) [20, 152–159].

Нами подчеркивается именно априорно-эмпирический характер средств визуализации, реализующихся в синтезе, интегрально. По нашему мнению, такой аспект понимания средств

визуализации необходим (безусловно, наряду с аналитическим, разделяющим априорное и эмпирическое) для осуществления рефлексии визуально-творческих процессов, понимания их в целостности.

В комплексной модели средств (естественно, во взаимодействии) все концепт-паттерны визуализации можно представить в следующей систематизации: исходные средства, производные средства, контекстные средства, всеобщие средства [20]. К охарактеризованным нами исходным средствам в рамках этого последовательного ряда добавим производные средства – плоскость, поверхность, объем, контур, силуэт и др. Эти средства нами упоминались как «инспирированные» средствами исходными.

Под контекстными средствами нами концептуализируются компоненты целостного визуального текста, которые в той или иной форме связаны с базовыми и производными от базовых морфологическими средствами, но, в то же время, являются самостоятельными, так как обладают возможностью их выделения [1, 54–77].

К контекстным средствам визуализации можно отнести такие проявляющие себя концепт-паттерны, как фактура и текстура. Фактура как концепт-паттерн рассматривается в теории, на наш взгляд, недостаточно активно, хотя присутствие ее в визуализации – повсеместно [11, 42–51]. Невозможно обнаружить в окружающей действительности ни одного графически материализованного объекта, в котором бы не присутствовала фактура как его неременная характеристика (атрибут).

Еще одним контекстным средством является фон. Связь с фоном любой комбинации исходных и производных средств в определенной степени контекстуальна. В этой контекстуальной связи фон преимущественно символически представляет пространство (или время), создавая или усиливая континуальность текста в целом.

В свою очередь, пластика привносит в целостный визуализированный текст определенные характеристики, связанные с субъектными особенностями художника, архитектора, дизайнера, изобретателя, инженера, т. е. создателя, творца, автора. Субъективный компонент контекстуально выражен почти в каждом из объектов любого вида творчества, по сути, являясь средством формирования образного или проектного визуализированного послания [8, 19–65]. Связанность фона и пластики с базовыми и производными морфологическими элементами (паттернами) как компонентами визуального текста является константным понятием [15, 57–58]. То есть невозможно разделение в целостном визуальном тексте формирующих его компонентов вне понятия контекст. Тем не менее, синтезированный текстовый материал может абстрагированно подвергаться анализу, формально могут быть выделены, охарактеризованы и фон, и пластика. Здесь нами подчеркивается аспект аналитико-синтетического уровня рассмотрения любого визуализированного текста, который необходим для понимания средств, формирующих этот текст [15, 57, 112].

Будучи неременной (атрибутивной) характеристикой любой рукотворной визуальной информации об окружающей действительности, фактура связана с такими всеобщими категориями визуализации, как текстура, цвет и тон [11, 56–67]. И текстура как природное проявление структурообразования, и цвет, и тон присущи всем материализованным объектам, включая и электронно-волновые.

В визуальном моделировании фактура является компонентом, синтезирующим текстуру, цвет и др. составляющие формы; она дает материализованную информацию о поверхности (оболочке) проектируемого объекта (функционально-прагматичного, образного и пр.).

Синтезируя те или иные компоненты формы, фактура, между тем, формирует и свой собственный образ, свою информационную сущность, идентичность, свой выделенный смысловой текст [13, 168–169, 316, 335].

Следует обратить внимание и на то, что такие средства, как объем, цвет, тон, пространство несут в визуальном сообщении еще и особо выделенный смысл, который дает основания назвать эти категории всеобщими. Например, объем как средство имеет реальную и всеобщую характеристику, совпадающую с объективной характеристикой всех объектов окружающего мира – трехмерностью. В тоне, в свою очередь, отражены свето-теневые всеобщие характеристики. Пространство характеризуется протяженностью как всеобщим атрибутом окружающего мира. К тому же пространство в визуальных моделях в большой степени контекстно. Всеобщую – контекстную или ведущую – роль в визуальном сообщении имеет цвет.

Цвет, безусловно, является атрибутом любого визуального текста, включая и так называемые графические – черно-бело-серые. Принято маркировать черно-бело-серые графические формы монохромными, что, на наш взгляд, является не совсем точной формулировкой в научном, объективном смысле, т. к. черный, белый и серый – это цветовые явления, имеющие свою особую сущность, выражающие не «бесцветные» (ахроматические), а именно цветоинформационные смыслы.

Здесь уместно вспомнить формулировку К.А. Коровина «природа стремится к серому». В этом тезисе выдающегося художника-колориста заключено усмотрение глубокого обобщающего смысла серого цвета, его скрытые природные характеристики и качества. Подобное – обобщающее – свойство наблюдается и в информационных проявлениях белого и черного цветов. Скорее всего, в белом, черном, и сером цветах находят свой выход синтезирующие силы природы. Сами же эти цвета являются не ахроматическими, а гиперхроматическими, т.е. несущими синтезированную, обобщенную, интегрированную и т.п. информацию.

Так же как и цвет, тон (свето-теневая напряженность) является атрибутом, т. е. непременной составляющей любого визуального текста. Тон может быть различно «оформлен» понятийно: «светотень», «светлотность», «яркостность», «валер», что тоже свидетельствует о его универсальном характере, атрибутивности.

Рассмотрение средств визуализации – проблема не только базовая и актуальная для любой теории и практики, связанной с визуализирующей деятельностью, но и обширная, многокомпонентная. Средства визуализации предстают сложной, многофункциональной системой, в которой проявляют себя такие средства-понятия, как абстрактно-формальные, формообразующие, материальные, процессные, операциональные и др. Систематизация этих средств не входит в задачи нашей статьи, так как требует развернутого текстового оформления. В представленном тексте мы рассматриваем средства и их взаимодействия как наиболее общие понятия, относящиеся к абстрактно-формообразующим категориям.

Подчеркнем, что наше исследование носит теоретический характер, связанный с расширением методологического знания о процессах в рамках системы визуализации. В связи с этим расставлены акценты на рассмотрении таких понятий визуализации, как средства в их различных видах.

Актуальность теоретического образа, выявляющего систему морфологических средств, нами видится в необходимости применения аналитического рассмотрения формы и процессов формообразования.

Визуальное формообразование как композиционный процесс синтетично, но сам синтез невозможно осуществить без глубокого анализа, выявления и осмысления задействованных в нем компонентов.

Предложенное нами исследование обращено к анализу, который необходим не только для практических процессов визуального формообразования (визуализации), но и для осуществления рефлексии этих процессов.

В обобщенную форму предлагаемой модели средства объединяются такой исходной двойной характеристикой, как след – абстрагированный, материализованный. То есть понятие след определяет общность выделенных элементов независимо от их информационного функционала, а именно: они существуют как тот или иной след. Например, в отличие от следовых средств такие средства композиции, как масштаб, пропорция, контраст и т. п., не могут быть выражены в следе непосредственно, а отображаются посредством того или иного следа, или их конкретной комбинации.

Поскольку в нашем материале приведено довольно много новых понятий, а также понятий, не имеющих широкого распространения и применения, то считаем целесообразным представить их в итоговой модели/таблице, в которой систематизированы результаты исследования.

Морфологическая модель средств визуализации

| Понятие | Описание, дефиниция, функция |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| След-элемент | Абстрактно отражающийся в сознании носитель визуальной информации, реализующийся в синтезе самой идеи с ее материальным воплощением. Данное понятие коррелирует с понятием такого средства «графизации», как так называемый граф – точка, линия, пятно. След-элемент может быть дихотомически представлен <i>следом-паттерном</i> и <i>следом-в-материале</i> . |
| След-паттерн | Идеальная форма следа-элемента как средства визуализации. |
| След-в-материале | Конкретная материализованная форма следа-элемента. |
| Морфологический концепт-паттерн (морфоconcept) | Абстрагированная базовая идея-конструкт, обозначающая то или иное средство визуализации, существующая в идеальной и конкретно материальной структурной конфигурации. Модусы морфоconcepta: <i>точка, линия, плоскость, поверхность, объем, контур, силуэт, пятно, фон, пластика, цвет, тон, фактура, текстура, пространство</i> . Функционально в рамках формы (образной, концептуальной) морфоconcept раскрывается, как правило, в комбинации модусов, которые сами по себе являются средствами визуализации идеи. В системе морфологических концепт-паттернов можно выделить следующие виды: исходные, производные, контекстные; всеобщие. |
| Исходные средства | <i>Точка, линия, пятно</i> – универсальные средства графической визуализации. На их основе осуществляется переход графической идеи в материальную форму. |
| Производные средства | <i>Плоскость, поверхность, объем, контур, силуэт</i> . Как производные средства они формируются на основе графической материализации взаимодействия точки, линии, пятна. |
| Контекстные средства | <i>Фон, пластика</i> . Посредством фона обозначается связь объекта с окружающим пространством. Пластика тоже передает связь субъекта с окружением, а также особенные (пластические) характеристики субъекта/автора. |
| Всеобщие средства | <i>Объем, тон, цвет, фактура, текстура, пространство</i> . Данные категории являются обобщающими для визуальных характеристик объектов окружающего мира, их присутствие обнаруживается в любой форме природного или культуротворческого типа. |

Данные понятия связываются с их применением в рамках визуализации, реализуемой в проектно, художественном, культурологическом, образовательном направлениях.

Дальнейшая разработка системного понимания средств визуализации авторами видится в рамках классификации конфигурированных в статье понятий, раскрытии их интегрального взаимодействия, дополнений и уточнений в комплексе предъявленных концептов.

Библиография

1. Арнхейм, Р. Искусство и визуальное восприятие /Р. Арнхейм; пер. с англ. – М.: Архитектура-С, 2007. – 392 с.: ил.
2. Волков, Н.Н. Восприятие предмета и рисунка / Н.Н. Волков. – М.: Изд-во Акад. пед. наук, 1950. – 507 с.
3. Ильенков Э.В. Философия и культура / Э.В. Ильенков. – М.: Педагогика, 1991. – 463 с.
4. Жуковский В.И., Пивоваров Д.В. Зримая сущность (визуальное мышление в изобразительном искусстве) / В.И. Жуковский, Д.В. Пивоваров. – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1991. – 284 с.
5. Капра Фритьоф. Наука Леонардо: Мир глазами великого гения.– М.: София, 2014. – 384 с.
6. Кандинский, В.В. О духовном в искусстве / В.В. Кандинский. – Л.: ЛОСПС, 1989. – 68 с.
7. Кандинский, В.В. Точка и линия на плоскости / В.В. Кандинский. – СПб.: Азбука, 2001. – 560 с.
8. Ле Корбюзье / Н. Геташвили. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 71 с.: ил.
9. Леон Баттиста Альберти / Отв. ред. В.Н. Лазарев. – М.: Наука, 1977. – 192 с.
10. Малевич, К. Черный квадрат: Статьи / К. Малевич. – СПб.: Лениздат, Команда А, 2014. – 288 с.
11. Марков, В. Фактура. Принципы творчества в пластических искусствах / В. Марков. – М.: Изд-во В. Шевчук, 2002. – 58 с.
12. Раушенбах, Б.В. Геометрия картины и зрительное восприятие / Б.В. Раушенбах. – СПб.: Азбука-классика, 2001. – 320 с.
13. Роэм, Д. Визуальное мышление: Как «продавать» свои идеи при помощи визуальных образов / Д. Роэм. – М.: Эксмо, 2010. – 352 с.
14. Смирнова, М.А., Сокарева, О.Н. Архитектурно-художественный образ в графической композиции: метод. разработки / М.А. Смирнова, О.Н. Сокарева. – Екатеринбург: Архитектон, 2007. – 54 с.
15. Степанова Т.М., Степанов А.В. Морфология учебного рисунка: восприятие, анализ, творчество: учебное пособие / Т.М. Степанова, А.В. Степанов. – Екатеринбург: Изд-во РГППУ, 2006. – 116 с.
16. Степанов, А.В., Степанова, Т.М. Иконика: проектная концепция новой, интегральной дисциплины / А.В. Степанов, Т.М. Степанова // Тамбов: Грамота, 2013. – № 12 (79). – С. 160–164.
17. Степанов, А.В., Степанова, Т.М. Иконика. Мотивирующие факторы иконической деятельности: собирательство, разнообразие, новизна / А.В. Степанов, Т.М. Степанова // Изв. Урал. федерал. ун-та, 2015. Сер. 1. – №3 (141). – С. 125–134.
18. Степанов, А.В., Степанова, Т.М. Иконика: законы композиции / А.В. Степанов, Т.М. Степанова // Изв. Урал. федерал. ун-та, 2017. Сер. 1. – №1 (159). – С. 133–141.
19. Степанова, Т.М. Методологические основы рисунка: учеб. пособие / Т.М. Степанова. – Екатеринбург: УрФУ, 2016. – 75 с.

20. Степанов, А.В., Степанова, Т.М. Иконика: морфология визуального образа как система паттернов / А.В. Степанов, Т.М. Степанова // Изв. Урал. федерал. ун-та, 2016. Сер. 1. – Т. 22. – №3 (153). – С. 152–160.
21. Сухотин, А.К. Ритмы и алгоритмы / А.К. Сухотин. – М.: Молодая гвардия, 1985. – 222 с.
22. Стендаль. Жизнь Леонардо да Винчи / Стендаль; пер. Л. Довженко // История живописи в Италии. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2013. – 127 с.: ил.

Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-ShareAlike» («Атрибуция – На тех же условиях») 4.0 Всемирная.

Статья поступила в редакцию 23.03.2018



ICONICS: MEANS OF GRAPHIC VISUALIZATION

Stepanov Alexander V.

PhD. (Pedagogy), Associate Professor at the Subdepartment of Interior Design.
Russian State Vocational Pedagogical University.
Ekaterinburg, Russia, e-mail: s49@list.ru

Abstract

The article presents a concept for identifying and structuring visual modelling means based on the morphological approach in its systems format. Consideration of analytically identified intrinsic components of graphic modelling and their interactions within form generation is carried out in the context of synthesis of the theoretical concept and practical action as the basic categories of the modelling processes. The authors define as such basic categories/means of visual modelling the abstract "trace-pattern" and the materialized "trace-carrier". These categories are considered in systemic combinatory complexes of morphological visualization means brought about by the need and specifics of the modelling presentation of a design idea. The article is oriented towards research and educational processes realized in design, art, culture and other areas of activity.

Key words:

visual modelling; visualization tools; basic, derivative and contextual visualization tools; graphic visualization

References

1. Arnheim, R. (2007) Art and Visual Perception. Translation from English. Moscow: Arkhitektura-S (in Russian).
2. Volkov, N.N. (1950) Perception of an Object and a Drawing. Moscow: Academy of Pedagogical Sciences (in Russian).
3. Ilyenkov, E.V. (1991) Philosophy and Culture. Moscow: Pedagogika (in Russian).
4. Zhukovsky, V.I, Pivovarov, D.V. (1991) Visible Essence (Visual Thinking in Fine Arts). Sverdlovsk: Ural State University (in Russian).
5. Capra, F. (2014) The Science of Leonardo: Inside the Mind of the Great Genius of the Renaissance. Moscow: Sofia (in Russian).
6. Kandinsky, V.V. (1989) About the Spiritual in Art. Leningrad: LOSPS (in Russian).
7. Kandinsky, V.V. (2001) Point and Line on the Plane. Saint-Petersburg: Azbuka (in Russian).
8. Getashvili, N. (2014) Le Corbusier. Moscow: Direkt-Media (in Russian).
9. Lazarev, V.N. (ed.) (1977) Leon Battista Alberti. Moscow: Nauka (in Russian).
10. Malevich, K. (2014) The Black Square: Articles. Saint-Petersburg: Lenizdat, Komanda A (in Russian).
11. Markov, V. (2002) Texture. Creativity Principles in Plastic Arts. Moscow: V.Shevchuk Publishing (in Russian).
12. Raushenbakh, B.V. (2001) The Geometry of a Picture and Visual Perception. Saint-Petersburg: Azbuka-Klassika (in Russian).
13. Roam, D. (2010) Visual Thinking: Selling Ideas with Pictures. Moscow: Eksmo (in Russian) (in Russian).
14. Smirnova, M.A, Sokareva, O.N. (2007) Architectural Image in a Graphic Composition. Ekaterinburg: Architecton (in Russian).

15. Stepanova, T.M., Stepanov, A.V. (2006) *The Morphology of Academic Drawing: Perception, Analysis, Creativity*. Ekaterinburg: RGPPU (in Russian).
16. Stepanov, A.V., Stepanova, T.M. (2013) *Iconics: the Design Concept of a New Integrated Discipline*. Tambov: Gramota, No. 12 (79), p. 160–164 (in Russian).
17. Stepanov, A.V., Stepanova, T.M. (2015) *Iconics. Motivating Factors of Iconic Activity: Collecting, Diversity, Novelty*. Bulletin of the Ural Federal University. Series 1, No.3 (141), p. 125–134 (in Russian).
18. Stepanov, A.V., Stepanova, T.M. (2017) *Iconics: Laws of Composition*. Bulletin of the Ural Federal University. Series 1, No.1 (159), p. 133–141 (in Russian).
19. Stepanova, T.M. (2016) *Methodological Foundations of Free-Hand Drawing*. Ekaterinburg: UrFU (in Russian).
20. Stepanov, A.V., Stepanova, T.M. *Iconics: The Morphology of a Visual Image as a System of Patterns*. Bulletin of the Ural Federal University. Series 1, vol. 22, No.3 (153), p. 152–160 (in Russian).
21. Sukhotin, A.K. (1985) *Rhythm and Algorithms*. Moscow: Molodaya Gvardiya (in Russian).
22. Stendhal. (2013) *The Life of Leonardo da Vinci*. Translated by L. Dovzhenko. In: *History of Painting in Italy*. Moscow: OLMA Media Group (in Russian).