А.Ю. МАНЦЕВИЧ

Кандидат технических наук, доцент кафедры графического дизайна и визуальных коммуникаций РГУ им. А.Н. Косыгина
e-mail: smantsevich@mail.ru

И.Н. СТОР

Доктор искусствоведения, профессор
e-mail: irstor@yandex.ru

В.В. ИВАНОВ

К.т.н., доцент кафедры информационных технологий и компьютерного дизайна в РГУ им. А.Н. Косыгина
e-mail: ivvtestg@gmail.com

М.А. ГРУЗДЕВА

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационных технологий и компьютерного дизайна в РГУ им. А.Н. Косыгина
e-mail: gruzdeva_ma@mail.ru

A.Y. MANTSEVICH

Ph. D., Associate Professor, Graphic Design and Visual Communications Department at Kosygin RSU
e-mail: smantsevich@mail.ru

I.N. STOR

Ph. D., Doctor of Arts, Professor
e-mail: irstor@yandex.ru

V.V. IVANOV

Ph. D., Associate Professor, Information Technology and Computer Design Department at Kosygin RSU
e-mail: ivvtestg@gmail.com

M.A. GRUZDEVA

Ph. D., Associate Professor, Information Technology and Computer Design Department at Kosygin RSU
e-mail: gruzdeva_ma@mail.ru

ФОРМООБРАЗОВАНИЕ В ГРАФИЧЕСКОМ ДИЗАЙНЕ НА ОСНОВЕ БИОНИЧЕСКОГО МЕТОДА

MORPHOGENESIS BY MEANS OF BIONIC METHOD IN GRAPHIC DESIGN

В статье рассмотрен бионический метод проектирования графической продукции. Выявлены сферы проектирования графической продукции с элементами природных форм. Рассмотрены свойства природных форм в композиции графических объектов. Выявлены свойства природных форм для дизайна графической продукции.

The article describes the bionic design method of graphic products. The spheres of design of graphic production with elements of natural forms are re-vealed. The properties of natural forms in the composition of graphic objects are considered. The properties of natural forms for the design of graphic products are revealed.

Ключевые слова: формообразование, бионический метод, графический дизайн, проектирование, графическая продукция.
Keywords: shaping, bionic method, graphic design, design, graphic production.

В современном мире футуристические образы киборгов близки к реальности и уже не являются фантастикой. Человек является одновременно частью природы и чем-то ей чуждым. Мы строим новую среду обитания — города, создаем новые материалы и новые технологии. Одновременно с этим направлением индустриализации, компьютерных технологий и машин развивается тема человека и природы. Природа одновременно выступает как среда обитания, как часть забытого мира, в который есть надежда вернуться, и как неиссякаемый источник новых идей и технологий.

Элементы живой и неживой природы все чаше становятся основной темой при проектировании графической продукции или дополнительными элементами, канвой идеи проекта.

Природные формы разнообразны и многочисленны. Сегодня в графическом дизайне используют не только внешние формы живой при-



Рис. 1. Примеры проектирования графической продукции с элементами природных объектов

роды, но ее свойства и характеристики, которые являются выражением функции природного объекта. От функции к форме и от формы к ее содержанию, к новой выразительной концепции проекта — метод бионики в графическом дизайне. Графические формы, получаемые в результате творческого процесса освоения законов формообразования живой природы, — это уже не формы природы, это синтез природных форм и технологий, имеющихся в распоряжении современного дизайнера.

Бионика в графическом дизайне — одновременно наука и искусство, это поиск оригинальных образных решений. Изучение форм живой природы обогащает воображение и фантазию дизайнеров, дает материал для решения проектных задач.

Можно рассмотреть следующие этапы проектирования методом бионики.

1. Поиск и разработка идеи графической продукции: концепция, цель и задачи проектирования.

2. Анализ конкурентной среды: образ, приемы и технологии проектирования, тренды представления и визуализация, общие тенденции и различия графической продукции.

3. Подборка визуального ряда и знаковых элементов композиции, выразительные формы, выражающие идею проекта.

4. Работа над композицией.

Введение информационной составляющей.

В третьем этапе проектирования графической продукции формообра-зующими элементами являются природные объекты. На рисунке 1 представлены примеры знаков с элементами природных объектов.

Метод бионики — это метод проектирования графической продукции на основе изучения объектов природы: ее форм, конструкций, свойств, значений (символичности) в историческо-культурной сфере. В графическом дизайне любой продукции (полиграфии, айдентики, шрифтов и т.д.) бионический метод проектирования присутствует в сочетании с ассоциативным методом и метафорой, они неразрывно связаны. Окружающий нас мир органично вливается в нашу жизнь, создавая более глубокий образ. Значение бионического метода огромно. Тема бионического метода проектирования графической продукции актуальна и востребована, что доказывает огромное количество графических работ.

На рисунке 1 представлены плакаты разные по содержанию, но смысловым центром являются образы природы. Живой — животные и



Рис. 2. Примеры плакатов с элементами природных форм



Рис. 3. Примеры фирменного стиля с элементами природных форм

растения, и неживой — горы, небо, вода. Форма природного объекта в большинстве представленных плакатов (рис. 2) является основой формообразования и смысловым центром построения композиции.

На рисунке 3 представлены примеры знаков и фирменных стилей. Ха-рактер линий и цвет бионических форм становятся частью фирменного стиля, его идентификатором. Дизайнер делает зарисовки природного объекта, затем анализирует природную форму и разрабатывает графический образец. В этом графическом знаке есть некая условность и авторское виденье, согласно задачам проекта. Узнаваемость природных форм, применяемых в проектировании знаков и айдентики, выделяет их из числа аналогов. В проектировании знака природные объекты или их элементы становятся формообразующими. В дизайне фирменного стиля и айдентики — как формообразующими, так и «элементами среды».

На рисунке 4 представлены примеры рекламных кампаний с включением природных форм для создания необходимого настроения потребителя. Здесь знак является главным и неоспоримым элементом, но введение в окружение природных форм позволяет создать необходимый новый образ, согласно концепции рекламной акции бренда.

На рисунке 5 — примеры алфавитов и букв с элементами природных форм животного и растительного мира. Это акцидентные шрифты со своим характером, пластикой и выразительностью. В представленных работах формообразующей функцией обладает графема буквы, природные объекты гармонично вписывают в нее. Соединяя две узнаваемых формы (буквы и биоформы), тайп дизайнер создает новый образ.

Анализ графической продукции позволил выявить, что природные формы наиболее часто встречаются в плакатах социальной и экологической направленности (рис. 6), в плакатах, афишах, рекламной продукции и элементах рекламных кампаний модной и киноиндустрии (рис. 7), оформлении обложек книг. Здесь можно видеть два направления — проектирования: первое, прямой пересказ или иллюстрация содержания, второе — это канва, которая заключает в себе иносказание. Форма природных объектов «диктует» содержание.

Любой природный объект обладает уникальной формой и имеет свои, присущие лишь ему черты. Знание принципов и общих законов формообразования природных объектов позволяет правильно «читать» их. Необходимость изучения биологических форм в дизайне обусловлено тем, что они масштабно выдержаны и пропорционально безукоризненны, конструктивно и функционально обоснованы.

Форма природного аналога может состоять из множества сложно организованных элементов. Получаемые при ее







Рис. 4. Примеры рекламных кампаний с элементами природных форм

Рис. 5. Примеры шрифтовых гарнитур с элементами природных форм

Рис. 6. Примеры экологических плакатов



Рис. 7. Примеры кино плакатов и рекламных кампаний модной индустрии

восприятии ассоциации могут разниться: все зависит от опыта зрителя (потребителя). После тщательной проработки и отбора элементов, выявления ее сути, форма воспринимается знаком (рис. 8).



Рис. 8. Знаки, построенные на природных объектах

Конструкции, структуры, фактуры бионических форм обладают разными формообразующими свойствами и эстетикой. Графический дизайнер выявляет и применяет характерные особенности природных форм и образов: легкость (перья, облака), хрупкость и нежность (котята, птенцы, детеныши животных и птиц), стремительность и мощь (сокол, ястреб, тигр, цветы орхидей с их динамичными линиями и хищными расцветками), неподвижность (сова, сурикат, кактус), полет (птицы, млекопитающие подводного мира), бег (гепард, антилопа), чистоту (лебедь, цветы лотоса, лилии) и т.п.

Выразительность природных форм в графической продукции зависит от:

— свойств: величины, массы, цвета, фактуры;

— организации на плоскости или пространстве композиции: пропорции, масштаб, статика или динамика, цветовое решение, равновесие или дисба-ланс;

— взаимодействия с фоном и другими графическими объектами — доминанта или фоновый рисунок;

— способов и приемов передачи формы, взаимодействие с поверхностью материала: изографика, фотографика, смешанная техника, коллаж, типографика.

Гармония и целесообразность природных форм — неисчерпаемый ис-точник творчества в дизайне, в том числе дизайне графической продукции. Формы природных объектов — это прекрасный, во всех смыслах, материал, в котором сочетаются пластика, цвет, фактура. Морфология графической продукции напрямую связана со значением и содержанием изображения. Сегодня бионический метод проектирования графической продукции весьма востребован и является прекрасным и выразительным инструментом дизайна.

Список литературы:

1. *Белько Т.В.* Бионика костюма: Учеб. пособие для высших учебных заведений. — Тольятти: ПТИС, 1999. — 76 с.

2. *Манцевич А.Ю.* Бионический метод в проектировании графической продукции. Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой про-мышленности (ИННОВАЦИИ-2018): сборник материалов Международной научнотехнической конференции. Часть 4. — Москва: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2018. — 229 с.

3. *Сидоренко В.Ф.* Рисунок для дизайнеров. Уроки классической тради-ции. — Москва: МГТУ им. А.Н.Косыгина: Группа «Совъяж Бево», 2006.

4. *Войнилович Ю.* Рекламно-графический комплекс для фонда «Озеро Байкал». Выпускная квалификационная работа. — Москва: РГУ им. А.Н.Косыгина, 2018.

5. *Дмитриева М.* Рекламно-графический комплекс для «Музея кули-нарии народов России». Выпускная квалификационная работа. — Москва: РГУ им. А.Н.Косыгина, 2018.

6. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Бионика (дата обращения: 10.04.2020).

7. URL:https://studfiles.net/preview/5569404/ (дата обращения: 10.04.2020).

8. URL:https://ru.pinterest.com (дата обращения: 10.04.2020).