

image not found or type unknown



Бионика – это наука об использовании навыков о конструкции, принципе и технологическом процессе живого организма. Основу бионики строят исследования по моделированию разнообразных биологических организмов. Если более рассуждать более узко, то есть такие разделы как биомиметика и биомимикрия, когда мы подсмотрели какие-либо решения в живой природе и пытаемся это воспроизвести при создании новых технических решений, систем, конструкций. Ключевым средством биодизайна является метод функциональных аналогий, или параллель понятий и средств формообразования объектов дизайна и живой природы. Ощущение графической формы помогает подобрать нужные формы живой природы. Слаженность красоты и целесообразности в нашей природе - действительно неограниченный ресурс средств гармонизации формы, к которому регулярно обращались мастера искусств архитектуры Витрувий, Леон Альберти, Ле Корбюзье, И. В. Жолтовский, А. В. Щусев неустанно искали закономерности строения прекрасной формы, вытекающей из законов природы.

Природа обладает стремлением по ходу собственного формирования стремиться к максимальному сбережению своей энергии, образованного материала и времени. Это приводит к идее об альтернативе применения логики формообразования живых структур. Индивидуальными чертами, которыми обладает любая природная форма - характерны только ей. В случае, если вид природного аналога формируется из сложно организованных элементов, то получаемый при ее восприятии ассоциативный сигнал изначально может не иметь настолько отчетливого характера. Но в результате исследования, поиска, сравнений форма проявляется и доходит до своего смысла. Исследование видов живой природы включает воображение дизайнеров и помогает в поисках наиболее четких пропорций, ритма, симметрии, асимметрии и т. д. Важную роль в создании с природными образцами играют художественные данные человека и его интуиция. Интуиция может стать вспомогательным «средством» для куда более быстрого выполнения задания. Но и без знания правил, и всеобщих правил формообразования природы невозможно увидеть какую-либо форму. Дизайнер работает над набросками разных вариантов природного образца, впоследствии средством формообразующих штрихов, осевых и линий членения оценивает природную фигуру и делает графический образец. Сейчас дизайнеры заимствуют далеко не только внешние формы природы, и свойства, и индивидуальные

качества формы, которые являются проявлением функции какого-либо организма, подобным функционально-утилитарным граням графической формы. От функции к форме и к закономерностям формообразования – таков основной путь дизайнерской бионики.

Главной задачей использования бионики в дизайне встал вопрос формообразования - взаимосвязь формы и функции: нужно определить такую форму, чтобы она достаточно предоставляла функционирование объекта. Высшей формой дизайна среды является дизайн архитектурной среды. Бионика в архитектуре направлена на развитие архитектурных моделей, единство формы и функции. Одним из шедевров архитектурного искусства стали природные аналогии испанского архитектора Антонио Гауди. Его работы отличаются своей индивидуальностью и удивляют сходством с дикорастущими растениями и стали настоящей лабораторией по исследованию природных и созданию формообразующих архитектурных средств. Основная цель бионики в архитектуре — это отбор в природных биологических структурах подходящего варианта для решения возникшей архитектурной проблем. Чтобы архитекторам было легче в создании новых, современных конструкций, которые будут соответствовать текущим условиям, и задачам им необходимо изучить живую природу. Сегодня развитие архитектурной бионики связывают с экологическими проблемами. Из-за состояния загрязненной отходами природы стала динамично зарождаться идея «зеленой» или органической архитектуры.

Возможно, большинство людей не ощущают или даже не задумывались о том, как бионика обозначилась в нашем окружении, но все же она основательно воздействовала на нашу среду, а особенно на дизайн. Бионика нацелена не только на разработку новых и оригинальных форм. Бионика широко используется в дизайне в двух направлениях – полное подражание внешней форме и конструирование механизмов, сооружений, например, мебели на основе закономерностей, подсмотренных у природы. Головой средового дизайна является архитектурный дизайн, создающий «вторую природу», для архитектурного дизайна важнейшее значение имеет взаимосвязь с бионикой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература.

1. Байкова Е.В. Биоморфизм как система образного моделирования в культуре / Автореф. дисс. д. культурологии // Наука и человек. Сайт гуманитарных диссертаций [Электронный ресурс]
2. Дьяченко, Владимир Алексеевич. Бионические основы дизайн-проектирования учебное пособие / В.А. Дьяченко, А.Б. Смирнов; [Электронный ресурс]
3. Промышленный дизайн: бионика. Учебное пособие для вузов / Жданов Н., Павлюк В., Скворцов А.