

АВТОМАТИЗАЦИЯ АНАЛИЗА ЦВЕТОВЫХ СХЕМ ГРАФИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИЙ

Успех любого проекта в сфере графического дизайна во многом зависит от правильности выбора цветовой гаммы. Но как ее выбирать? Мы имеем бесконечное число вариантов. Существует два основных способа выбора цветовой гаммы: 1) на основе «теории», то есть путем применения стандартных гармоничных цветовых схем (к ним относятся: монохромная схема, родственная, триада, тетрада, комплемент, двойной комплемент и альтернативный комплемент [1]); 2) на основе «практики», то есть путем подражания конкретным примерам дизайн-проектов. Проблема заключается в том, что названные подходы часто противоречат друг другу. Поэтому существует потребность в согласовании «теории» и «практики» применения цветовых схем: нужно проанализировать цветовые схемы реальных дизайн-проектов и выявить закономерности их применения. Для решения этой задачи необходим инструментарий – компьютерная система, которая бы выполняла следующие функции:

- 1) функцию выявления цветových схем графических композиций;
- 2) функцию проверки цветových схем графических композиций на соответствие стандартным цветовым схемам;
- 3) функцию выявления закономерностей в цветовых схемах реальных дизайн-проектов.

Анализ существующих программных продуктов ([2]) показал, что они не обеспечивают выполнение этого комплекса функций. Поэтому была поставлена задача разработки целостной системы автоматизации анализа цветových схем графических композиций.

Целью данной работы является формирование методики создания автоматизированной системы анализа цветových схем графических композиций.

В соответствии с положениями теории цвета, процесс создания автоматизированной системы анализа цветových схем графических композиций должен включать следующие этапы:

1. Автоматизация определения цветовой схемы анализируемой графической композиции (может быть реализовано в среде Mathcad):

1.1. Разбиение цветового пространства на конечное количество областей, соответствующих различным цветам (так, чтобы цвета, которые почти не отличаются визуально, воспринимались системой, как один цвет).

1.2. Создание инструментария для выявления множества доминирующих цветов графической композиции и определения их координат на цветовом круге в соответствии с моделью RGB.

1.3. Создание инструментария для определения цветовой схемы графической композиции, то есть определения координат точек доминирующих цветов на цветовой окружности в соответствии с моделью HSV [3].

2. Автоматизация анализа цветовой схемы графической композиции на предмет ее соответствия стандартным цветовым схемам:

2.1. Создание инструментария для проверки условия соответствия цветовой схемы композиции равносторонней стандартной схеме – триаде, тетраде или другой (таким условием является равенство длин дуг между всеми соседними точками, образующими заданную схему на цветовой окружности).

2.2. Создание инструментария для проверки условия соответствия цветовой схемы композиции родственной стандартной схеме (такое условие выполняется, если группа точек, образующих заданную схему на цветовой окружности, занимает не более трети длины всей окружности).

3. Автоматизация статистического анализа цветových схем множества реальных дизайн-проектов с целью определения наиболее популярных стандартных и нестандартных цветových схем.

Выводы. Предложенная методика закладывает теоретические основы автоматизации анализа цветových схем для выборки графических композиций. На основе данной методики с помощью инструментария Mathcad и MS Excel была разработана компьютерная система, позволившая выявить закономерности цветового оформления веб-сайтов.

Список литературы

1. Иттен И. Искусство цвета / И. Иттен. — М.: Д. Аронов, 2007. — 96 с.
2. 10 онлайн сервисов для работы с цветowymi схемами [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа : <http://ruseller.com/lessons.php?rub=28&id=1334>. — Загл. с экрана.
3. HSL and HSV [Electronic resource]. — Access mode : http://en.wikipedia.org/wiki/HSL_and_HSV — Title from the screen.