

СПЕЦИФИКАЦИИ ЦВЕТА И ЕГО СТАНДАРТИЗОВАННЫЕ МОДЕЛИ

Магистрант Демидович А.Г.

Канд. техн. наук, доцент Савкова Е.Н.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время существует более десяти стандартизованных определений цвета, которые отражают эволюцию подходов к его описанию. Согласно [1] цвет – аффинная векторная величина трех измерений, выражающая свойство, общее всем спектральным составам излучения, визуально неразличимым в колориметрических условиях наблюдения.

Цвет как сложное психофизическое явление, включает в себя физические (объективные) и психологические (субъективные) аспекты. К субъективным цветовым характеристикам относятся субъективная яркость, светлота, насыщенность, цветовой тон, полнота цвета, чистота цвета, изолированность цвета, комплиментарность. Характеристики цветового тона, насыщенности и светлоты являются наиболее часто используемыми субъективными характеристиками цвета, каждой из которых соответствует объективная характеристика. К объективным - доминирующая длина волны, чистота цвета, координаты цвета, координаты цветности и мощность излучения.

Определение субъективных характеристик основывается на зрительном сравнении исследуемого образца с опорными образцами с использованием цветовых шкал, атласов или палитр. К наиболее известным относятся шкала цвета воды по ГОСТ 4266, шкала из 720 оттенков (Klincksieck, Valetta. Codw des couleurs, Patavia, 1891), шкала Бондарцева из 150 оттенков.

Для количественной оценки цвета используются показатели, определяемые по трехмерным шкалам, воспроизводимым посредством стандартизованных моделей – цветовых пространств. Цветовое пространство – это трехмерное пространство для геометрического изображения цвета. Выделяют аппаратно-зависимые модели, используемые в светящихся, печатающих устройствах и графических редакторах (RGB, sRGB, CMYK, HSB), и аппаратно-независимые, принадлежащие семейству XYZ (xYz 2°, CIE xY 10°, Hunter Lab, CIE Yuv , CIE Lu^*v^* , CIE La^*b^*). В большинстве случаев используют модель $X_{10}Y_{10}Z_{10}$.

Литература

1. ГОСТ 13088-67 Колориметрия. Термины, буквенные обозначения