

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОСПРИЯТИЯ ЦВЕТОВОЙ СТРУКТУРЫ КОМПЬЮТЕРНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

Шишкин Р.В., Локалов В.А.

Шишкин Р.В. (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, математики и оптики, Санкт-Петербург)

Научный руководитель: Локалов В.А. к.п.н., доцент, (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, математики и оптики, Санкт-Петербург)

При взаимодействии пользователя с интерфейсом важную роль играет цветовое решение. Цвет может управлять вниманием пользователя, помогать распознавать элементы интерфейса, передавать смысл индикаторов в сложных профессиональных системах, а также использоваться для визуальной группировки сходных объектов.

При разработке любого интерфейса его цветовое решение необходимо ориентировать на субъективную цветовую структуру. Так мы назовем совокупность значимых цветовых единиц, которые человек замечает в первую очередь при восприятии изображения. Функциональные цвета в интерфейсе должны коррелировать с этой структурой, иначе в противном случае важные интерфейсные элементы будут упущены пользователем.

Специальные средства, использующие методы кластеризации, могут однозначно определить, какие цвета присутствуют в изображении. Однако, полученные кластеры не отображают субъективную цветовую структуру изображения. Это связано с особенностями восприятия и многочисленными факторами, влияющими на этот процесс. Набор факторов, влияющих на структуру зависит от задачи восприятия и от типа изображения.

Среди наиболее значимых можно отметить следующие факторы: направленность процесса восприятия, стереотипы траектории рассматривания, сюжетность изображения. Безусловно, следует принимать во внимание индивидуальные характеристики личности, его цветовые предпочтения, ассоциативный цветовой опыт. Еще одним из факторов влияния на восприятие цветовой структуры являются художественные иллюзорные эффекты. Они могут вводить воспринимающего в заблуждение, синтезируя цвета, которых на самом деле нет в изображении.

В настоящей работе описаны результаты исследования восприятия компьютерного изображения. Представлена модель интерпретации полученных результатов, учитывающая все вышеперечисленные факторы, оценена степень влияния каждого из них. Данная модель может быть использована для прогнозирования результатов цветового восприятия.