

## О ПРОБЛЕМЕ «ФОКУСНЫХ ЦВЕТОВ» В ПСИХОЛОГИИ И СМЕЖНЫХ НАУКАХ

.....

**Е. Н. Лебедева<sup>1</sup>**

Обсуждается проблема конечного набора «фокусных цветов», отражающего «цветовое измерение» мира личности. Интегрируются исследования в области искусствоведения, психологии, физиологии, физики, математики и других наук.

**Ключевые слова:** феномен цвета, восприятие цвета, цветовые предпочтения, набор «фокусных цветов».

The problem of focal colours's final set is discussed reflecting "chromatic measurement" of a personality's world. Some researches in the field of art studies, psychologies, physiologies, physicists, mathematicians and others fields are integrated.

**Key words:** phenomenon of colour, perception of colour, colour preferences, set focal colour set.

Сегодня при создании и совершенствовании предметно-пространственной среды большое внимание уделяется эстетическим и эргономическим аспектам. Цветовое решение, принадлежащее к эстетической составляющей, должно учитываться при оценке уровня функционального комфорта как критерия эргономического совершенства технических систем, промышленных изделий, управляемых и обслуживаемых человеком, и окружающей его среды.

Если речь идет о принципах цветового решения предметно-пространственной среды, то профессионалами в данном контексте, несомненно, являются художники, дизайнеры, архитекторы и искусствоведы. Цветовые сочетания — это их рабочий инструмент, используемый в реальной практической профессиональной деятельности (а не в ходе лабораторного экспериментирования).

В то же время феномены восприятия и представления цвета, факты его воздействия на человека, обобщение огромного количества закономерностей, полученных эмпирическим путем многими поколениями художников, принадлежат к числу фундаментальных проблем психологической науки. Однако, несмотря на солидные исследовательские традиции, существование разнообраз-

---

<sup>1</sup> Лебедева Елена Николаевна – кандидат психологических наук, старший преподаватель кафедры дизайна Сочинского государственного университета туризма и курортного дела (СГУ-ТиКД). Эл. почта: alenka\_lebedeva@bk.ru

ных концептуальных моделей и схем, постоянно увеличивающееся количество эмпирических данных, в названной области продолжает сохраняться большое количество белых пятен, требующих своего изучения. Примером тому может служить проблема конечного набора «фокусных цветов».

По мнению П. В. Яньшина, «фокусные цвета» — это гештальтное сочетание тона, насыщенности и светлоты, с наибольшей частотой ассоциируемое испытуемым с цветоименованиями: «синий», «зеленый», «красный» и т. п. На сегодняшний день конечное количество фокусных цветов нигде не зафиксировано. Но ведь соответствие цветового образца цветоименованию имеет огромное значение для любого эксперимента, затрагивающего такой феномен, как *цвет* [11].

Цвет в большинстве отечественных (Е. В. Ковенникова, О. В. Сафуанова, Р. М. Фрумкина) и зарубежных (F. M. Adams & Ch. E. Osgood, E. P. Gelineau, K. O. Gotz) психологических подходах и теориях рассматривается как совокупность трех основных психологических характеристик, влияющих на цветоразличение, — тона, насыщенности и светлоты (яркости). Все известные модели цветоразличения строятся с учетом этих характеристик (И. Иттен, Ч. Педхэм и Ж. Сондерс, Е. Н. Соколов и Ч. А. Измайлов, А. Сивик, Г. Тонквист и др.).

Проведенный анализ психологической литературы позволяет констатировать определенную ограниченность цветового пространства, выступающего в качестве стимула в большинстве эмпирических исследований. Чаще всего изучаются отдельные цвета, наборы которых к тому же конструируются экспериментаторами произвольно и варьируют в очень широких пределах. Подобный подход к проблеме цветового пространства представляется редукционистским и элементаристским, поскольку сама логика подобных исследований игнорирует важное обстоятельство: предметно-пространственная среда реального бытия человека предстает для него как бесконечное многообразие различных цветовых оттенков (цветовых сочетаний), имеющих различные психологические характеристики (цветовой тон, светлота, насыщенность) и занимающих в пространстве отличные друг от друга площади.

Таким образом, необходимо создать набор «фокусных цветов», а на его основе — цветовые сочетания, отражающие цветовое измерение мира в реальном бытии личности, используя и интегрируя исследования в области искусствоведения, психологии, физиологии, физики, математики и других смежных наук. Цель статьи — обсудить возможности создания такого набора «фокусных цветов».

Попытки понять, что такое цвет и каково его значение, всегда выражались в стремлении каким-либо образом систематизировать цвет, создать единую систему, а на ее основе проникнуть в тайну гармоничных сочетаний. Современные дизайнеры работают с четырьмя основными группами гармоничных сочетаний цветов. Это однотонные гармоничные сочетания цветов, гармоничные соче-

тания родственных цветов, гармоничные сочетания родственно-контрастных цветов и гармоничные сочетания контрастно-дополнительных цветов.

При цветовом решении предметно-пространственной среды в хроматической гамме важно определиться с выбором одной из четырех групп гармоничных сочетаний (однотонные гармоничные сочетания, родственные гармоничные сочетания, родственно-контрастные гармоничные сочетания, контрастно-дополнительные гармоничные сочетания), затем в выбранной одной группе выбрать необходимое сочетание цветовых тонов; определиться с выбором светлотного диапазона, соотношением светлот (идея динамики или статики) и площадью цветового пятна.

При цветовом решении предметно-пространственной среды в ахроматической гамме необходимо определиться с выбором светлотного диапазона, соотношением светлот (идея динамики или статики) и площадью цветового пятна.

Моделью хроматических цветов на сегодняшний день является 12-частный цветовой круг И. Иттена [15]. Данная методика цветового анализа и конструирования цвета открыла возможность создания большого количества гармоничных цветовых сочетаний и контроля за правильностью того или иного цветового выбора. Особо активно она стала использоваться в дизайне и, несомненно, повлияла на цветовую культуру современного телевидения, компьютерную графику и полиграфию. Ценность цветовой теории И. Иттена заключается в том, что он сумел пойти дальше изучения физических свойств цвета. По мнению И. Иттена, «концепция гармонии цветов должна отойти от области субъективных установок и обратиться к объективным принципам». Главным принципом гармонии является равновесие, или «симметрия сил» [15]. Этот принцип он заимствовал у И. В. Гёте, который, экспериментируя с последовательным и одновременным контрастом, пришел к системе цветов, расположенных в круге по законам «противоцвета». В связи с этим И. Иттен обращается не к анализу субъективных мнений, а к анализу «физиологических феноменов». В доказательство своего принципа он, в частности, указывает на склонность чистых хроматических цветов «сдвигать» друг друга в сторону дополнительных цветов (оба эффекта — явления одновременного контраста); на появление дополнительного цвета при длительной фиксации взгляда на определенном цвете (последовательный контраст); на то, что аддитивное смешение цветов (т. е. цветовых лучей на экране) дает белый цвет, а субтрактивное (смешение пигментов) — серый. Таким образом, «человеческий глаз удовлетворяется равновесием, только когда установлено комплиментарное отношение» [15]. Следствием явилось расположение двенадцати цветов в круге так, чтобы напротив друг друга находились дополнительные цвета, т. е. такие, смешение которых дает серый цвет. Этот круг аналогичен тому, который был предложен из тех же соображений И. В. Гете.

Физик Б. Т. Румфорд первым опубликовал в 1797 г. свою гипотезу о том, что цвета гармоничны в том случае, если их смесь дает белый цвет [15]. Физиологу Эвальду Герингу принадлежит следующее замечание: «Среднему или нейтральному серому цвету соответствует то состояние оптической субстанции, в котором диссимияция — расход сил, затраченных на восприятие цвета, и ассимиляция — их восстановление — уравновешены» [15]. Можно получить один и тот же серый цвет из черного и белого или из двух дополнительных цветов в том случае, если в их состав входят три основных цвета — желтый, красный и синий в надлежащей пропорции. Наличие именно этой общей цветовой связки стабилизирует работу зрительного анализатора, что в свою очередь составляет нейрофизиологическую предпосылку возникновения при восприятии цвета впечатления гармоничного равновесия. Два или более цвета гармоничны, если их смесь представляет собой нейтральный серый цвет. Все другие цветовые сочетания, которые не дают нам серого цвета, по своему характеру становятся экспрессивными или дисгармоничными. Основной принцип гармонии исходит из обусловленного физиологией закона дополнительных цветов.

В цветовом конструкторе И. Иттена все двенадцать цветов имеют различные цветовые тона (желтый, желто-оранжевый, оранжевый, красно-оранжевый, красный, пурпурный, фиолетовый, сине-фиолетовый, синий, сине-зеленый, зеленый, желто-зеленый), различные светлоты (полюс самого светлого — желтый, полюс самого темного — фиолетовый) и одинаковую насыщенность (все максимально насыщенные, или так называемые спектральные). Каждый указанный цветовой тон имеет определенные координаты, но нет учета разницы в светлотах, которую установил И. Иттен для цветового круга. Следовательно, необходимы некоторые поправки. Нужно знать, какая светлота будет для каждого максимально насыщенного цвета. На этот вопрос в свое время ответил И. В. Гёте (для своего 6-частного цветового круга) и позже его последователь И. Иттен (но уже для своего 12-частного цветового круга) [15]. Итак, степень светлоты каждого цветового тона, представленного в цветовом круге, будет следующей (приводятся баллы степени светлоты по 12-ступенной ахроматической шкале):

- 1) желтый — 3 (насыщенный желтый, соответствует третьей ступени ахроматического ряда по светлоте);
- 2) желто-оранжевый — 3,5;
- 3) оранжевый — 4;
- 4) красно-оранжевый — 5;
- 5) красный — 6;
- 6) красно-фиолетовый — 7;
- 7) фиолетовый — 9;
- 8) сине-фиолетовый — 8,5;

- 9) синий — 8;
- 10) сине-зеленый — 7;
- 11) зеленый — 6;
- 12) желто-зеленый — 4,5.

Учитывая указанные значения, можно представить 12-частный цветовой конструктор И. Иттена в цветовых координатах всех 12 цветов.

Инструмент систематизации и квантификации цветовых сочетаний интересен в силу двух его особенностей. Во-первых, он содержит некий довольно широкий набор цветовых сочетаний, выступающих в качестве «единиц» сознания и мышления субъекта, воспринимающего, оценивающего и преобразующего цветовые характеристики своего предметно-пространственного окружения. Во-вторых, в нем отражен инвариантный набор действий, осознанно или неосознанно реализуемых человеком при организации цветовых аспектов предметно-пространственной среды его существования.

Что дает данный цветовой конструктор для исследователя? Во-первых, он содержит основные цветовые тона (желтый, красный, синий, зеленый) и минимальное количество переходных тонов, улавливаемых глазом. Что не менее важно, любой цветовой тон в цветовом круге представлен в максимальной насыщенности, а как показали многие исследования, при константном цветовом тоне наблюдается увеличение «аффективной ценности» цвета с увеличением яркости, насыщенности либо того и другого. Во-вторых, для каждого из 12 тонов существует ряд разбелов и затемнений, включающий белый, черный и все промежуточные между ними оттенки одного тона, каждый из которых отличается только светлотой. Для исследований данное указание существенно сужает огромную область цветовых оттенков. Принимая во внимание доказательства Е. В. Ковенниковой, А. Сивик, П. В. Яньшина о фундаментальности взаимосвязи тона и светлоты для предпочтения цвета, цветовой конструктор И. Иттена можно представить в качестве эвристичной основы для создания компактного и приближенного к реальному цветовому пространству повседневного бытия личности набора «фокусных цветов», что вносит существенный вклад в разработку такой области, как личностная регуляция восприятия и эмоциональная оценка сложных цветовых стимулов. Содержание этого вклада выражается в создании на основе интеграции положений субъектного и деятельностного подходов концептуальных предпосылок и операциональных средств систематического психологического изучения феноменологии, закономерностей и механизмов восприятия человеком цвета в условиях взаимодействия с предметно-пространственным окружением в контексте решения личностно и социально значимых жизненных задач.

С практической точки зрения открываются новые возможности для совершенствования инструментария цветовой психодиагностики, решения объяс-

нительных и прогностических практических психологических задач, связанных с оценкой особенностей самосознания, стиля межличностного отношения и типологических характеристик субъекта на основе его эмоционального реагирования на определенные цветовые сочетания; для совершенствования психологического сопровождения профессиональной подготовки и профессиональной деятельности специалистов, осуществляющих цветовые решения, в психологии рекламы и дизайна, повышения цветоведческой компетентности специалистов, профессионально работающих с цветом (художники, дизайнеры, эргономисты и др.), в развитии и становлении такого направления, как эргоди-зайн в предметно-пространственной среде.

### **Библиографический список**

1. *Гете И. В.* Учение о цветах // Лихтенштадт В. О. Гете. Пб.: Госиздат, 1920.
2. *Измайлов Ч. А., Волков И. И.* Взаимосвязь между эмоциями и цветом // Труды НИИ Гражданской авиации: Авиационная эргономика и подготовка летного состава. М.: НИИ ГА, 1983. Вып. 220.
3. *Ковенникова Е. В.* Эстетическая значимость цвета: автореф. дис.... канд. филос. наук. М., 1982.
4. *Лебедева Е. Н.* Личностная обусловленность предпочтений цветовых сочетаний (на примере профессии дизайнера): дис.... канд. психол. наук. Краснодар, 2010.
5. *Педхэм Ч., Сондерс Ж.* Восприятие Света и Цвета. М.: Мир, 1978.
6. *Сафуанова О. В.* Формы репрезентации цвета в субъективном опыте: дис.... канд. психол. наук. М., 1994.
7. *Сивик Л.* Цветовое значение и измерения восприятия цвета: исследование цветовых образцов // Проблема цвета в психологии. М.: Наука, 1993.
8. *Соколов Е. Н.* Векторный код и субъективное цветовое различие // Психологический журнал. 1995. Т. 16, № 5.
9. *Тонквист Т.* Аспекты цвета. Что они значат и как могут быть использованы // Проблема цвета в психологии. М.: Наука, 1993.
10. *Фрумкина Р. М.* Цвет, смысл, сходство: аспекты психолингвистического анализа. М.: Наука, 1984.
11. *Яньшин П. В.* Психосемантика цвета. СПб.: Речь, 2006.
12. *Adams F. M.* A cross-cultural study of the affective meanings of color // Journal of Cross-Cultural Psychology. 1973. Vol. 4.
13. *Gelineau E. P.* A psychometrical approach to measurement of color preference // Perceptual and Motor Skills. 1981. Vol. 53 (1).
14. *Gotz K. O.* Color preferences of art students: Surface colors // Perceptual and Motor Skills. 1974. Vol. 2.
15. *Itten J.* The Elements of Color. New York: Van Nostrand Reinhold, 1970.