

РОЛЬ ПСИХОЛОГИИ ЦВЕТА В ДИЗАЙНЕ ИНТЕРФЕЙСОВ

Сабурова Шохиста Шавкат кизи

*Магистрантка факультета телевизионных технологий,
компьютерной графики и дизайна, ТУИТ*

Сабурова Сарвара Шавкат кизи

Студентка факультета компьютерной инженерии, ТУИТ

Омонова Парвина Сайфиддин кизи.

Стажёр-преподаватель кафедры «Телевизионные и медиатехнологии», ТУИТ

Аннотация: В данной статье проводится научный анализ значимости психологии цвета в дизайне интерфейсов. Доказано, что выбор цвета непосредственно связан с поведением пользователей, процессом принятия решений и их эмоциональным состоянием. В ходе исследования экспериментально изучалось влияние различных цветовых схем на пользовательский опыт (UX), результаты были подтверждены статистическим анализом. Полученные выводы предоставляют практические рекомендации дизайнерам интерфейсов и разработчикам программного обеспечения.

Ключевые слова: психология цвета, дизайн интерфейсов, пользовательский опыт (UX), визуальная иерархия, эмоциональное воздействие цветов.

ВВЕДЕНИЕ

С развитием современных цифровых технологий дизайн пользовательских интерфейсов (UI) и пользовательский опыт (UX) приобретают всё большее значение. Пользователи ежедневно взаимодействуют с сотнями цифровых продуктов, таких как веб-сайты, мобильные приложения и программное обеспечение. В процессе этого взаимодействия одним из наиболее мощных факторов влияния является цвет.

Цвета непосредственно воздействуют на эмоциональное состояние человека, направление его внимания и поведение. Исследования показывают, что пользователи формируют первоначальное впечатление о продукте или интерфейсе всего за 90 секунд, и от 62 до 90% этого впечатления складывается благодаря цвету (Singh, 2006). Именно поэтому выбор цвета в дизайне интерфейсов следует рассматривать не как случайное или сугубо эстетическое решение, а как стратегическое, основанное на психологических и научных принципах.

Основная цель данной статьи состоит в научном анализе психологического воздействия цветов в дизайне интерфейсов, изучении влияния различных цветовых схем на поведение пользователей и разработке практических рекомендаций для дизайнеров.

Психология цвета является областью науки, изучающей биологические, психологические и культурные реакции человека на цвет. Интерес к этой теме возник задолго до эпохи цифровых технологий. Ещё в начале XIX века Иоганн Вольфганг фон Гёте в своём труде «Учение о цвете» (1810) описал эмоциональное воздействие

цветов на человека. В середине XX века исследователи продолжили эту работу на более строгой научной основе. В частности, Фабер Биррен систематизировал знания о влиянии цвета на настроение и работоспособность, активно внедряя их в промышленный и средовой дизайн (Birren, 1961). В последующие десятилетия эти знания нашли широкое применение в дизайне интерфейсов и сегодня стали неотъемлемой частью UX-дизайна.



Рис. 1. Цветовой круг Иттена

МЕТОДОЛОГИЯ

В исследовании использовалась смешанная методология, сочетающая количественный (наблюдение и А/В-тестирование) и качественный (интервью и анкетирование) подходы. Это позволило одновременно измерить как объективные (количество кликов, время на странице), так и субъективные (эмоциональное восприятие, комфорт) показатели воздействия цвета.

В исследовании приняли участие 120 человек в возрасте от 18 до 45 лет, разделённых на три равные группы: 1-я группа работала с интерфейсом синей цветовой схемы, 2-я группа с красной, 3-я группа с нейтральной (серой). Участники являлись специалистами в сферах IT, образования и услуг; из них 55% мужчин и 45% женщин.

Каждая группа работала с прототипами интерфейсов одинаковой функциональности, отличавшимися лишь цветовой схемой, в течение 30 минут. Фиксировались следующие показатели: время на странице (с помощью технологии eye-tracking), количество успешно выполненных задач, количество ошибок и время принятия решений. По окончании исследования участники заполнили анкету по 7-балльной шкале Лайкерта.

Данные обрабатывались в программе SPSS 26.0. Для выявления межгрупповых различий применялся однофакторный дисперсионный анализ (One-Way ANOVA) при

уровне значимости $p < 0,05$. Для post-hoc анализа использовался критерий Тьюки (Tukey HSD).

РЕЗУЛЬТАТЫ

По результатам дисперсионного анализа цветовая схема оказала значительное влияние на эффективность выполнения задач ($F(2, 117) = 14,32, p < 0,001$). Участники группы с синей цветовой схемой выполняли задания в среднем на 23% быстрее, а количество ошибок было на 31% меньше по сравнению с красной группой. Группа с нейтральными цветами показала средние результаты.

По результатам анкетирования интерфейс с синей цветовой схемой получил наивысшие оценки по критериям «надёжность» и «профессионализм» (среднее: 6,1/7). Красная цветовая схема показала наивысший балл по показателям «срочность» и «привлекательность внимания» (среднее: 6,4/7), однако по критерию «комфортность» получила наименьший балл (3,2/7). Нейтральная цветовая схема заняла среднюю позицию по всем показателям.

В прототипе, симулирующем контекст электронной коммерции, вероятность нажатия кнопки «Купить» в группе с синей цветовой схемой была на 38% выше по сравнению с красной группой. Данное различие является статистически значимым ($p = 0,003$). Эти результаты подтверждают выводы Эллиота и соавторов (2007) о связи надёжности и синего цвета.

При анализе по культурному происхождению участников было установлено, что выросшие в западной культуре чаще связывают красный цвет с «опасностью», тогда как выросшие в восточной культуре с «благополучием» и «счастьем». Это указывает на важность культурного контекста в восприятии цвета.

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования показывают, что цвета в дизайне интерфейсов играют не только эстетическую, но и функциональную роль. Связь синего цвета с надёжностью и эффективностью подтверждалась предыдущими исследованиями (Labrecque & Milne, 2012), и полученные результаты усиливают этот вывод. Красный цвет эффективно привлекает внимание, однако при длительном использовании может повышать уровень стресса у пользователей.

Практические рекомендации

Для финансовых, медицинских и образовательных приложений в качестве основной цветовой схемы рекомендуется использовать синий или зелёный цвет, поскольку это усиливает ощущение доверия и спокойствия. Красный цвет целесообразно применять только для важных предупреждений, обозначения скидок и кнопок призыва к действию (CTA). Контрастность цветов должна соответствовать стандартам WCAG 2.1 (минимальное соотношение 4,5:1).

Ограничения и перспективы

Основным ограничением данного исследования являются относительно небольшой размер выборки и проведение эксперимента в лабораторных условиях. В реальном контексте поведение пользователей может отличаться. В будущих исследованиях рекомендуется привлечь более широкий круг культурных групп,

возрастных категорий и пользователей с ограниченными возможностями. Перспективным направлением также является изучение автоматической оптимизации цветовых схем с помощью искусственного интеллекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данное исследование подтвердило важность психологии цвета в дизайне интерфейсов с помощью эмпирических данных. Цвет является не просто визуальным элементом, но и мощным инструментом, непосредственно влияющим на поведение пользователей, их эмоциональное состояние и процесс принятия решений. Было установлено, что синий цвет усиливает доверие и эффективность, красный цвет привлекает внимание, однако при длительном использовании снижает комфорт пользователей.

Учитывая значительное влияние культурного контекста на восприятие цветов, для продуктов, ориентированных на международную аудиторию, необходимо проектировать цветовые схемы в адаптивной или культурно-чувствительной манере. Опора дизайнеров интерфейсов на психологические основы при выборе цветов позволяет значительно улучшить пользовательский опыт и внести положительный вклад в коммерческий успех цифровых продуктов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Birren, F. (1961). *Color psychology and color therapy*. New York: University Books.
2. Elliot, A. J., Maier, M. A., Moller, A. C., Friedman, R., & Meinhardt, J. (2007). Color and psychological functioning: The effect of red on performance attainment. *Journal of Experimental Psychology: General*, 136(1), 154–168.
3. Labrecque, L. I., & Milne, G. R. (2012). Exciting red and competent blue: The importance of color in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(5), 711–727.
4. Singh, S. (2006). Impact of color on marketing. *Management Decision*, 44(6), 783–789.
5. Иттен, Й. *Искусство цвета* / Й. Иттен. М.: Издатель Д. Аронов, 2001.
6. Адамс, Ш. *Словарь цвета для дизайнеров* / Ш. Адамс. М.: КоЛибри, 2017.
7. Бердышев, С. Н. *Искусство оформления сайта: практическое пособие*. М.: Дашков и Ко, 2010. 100 с.
8. Браэм, Г. *Психология цвета* / пер. с нем. М. В. Крапивкиной. М.: АСТ: Астрель, 2009.
9. Феличи, Дж. *Типографика: шрифт, верстка, дизайн* / пер. с англ. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: БХВ-Петербург, 2014. 496 с.