

УДК 004.055

*Коваленко Т.А.*

*кандидат технических наук, доцент кафедры информатики  
Поволжский Государственный Университет Телекоммуникаций и*

*Информатики*

*Россия, г. Самара*

*Пакшаев Г.А.*

*студент*

*3 курс, факультет №1 «Кибербезопасности и управления»*

*Поволжский государственный университет телекоммуникаций и  
информатики*

*Россия, г. Самара*

## **ПСИХОЛОГИЯ ЦВЕТА В ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСАХ**

***Аннотация:** Статья посвящена исследованию психологии цвета в пользовательских интерфейсах. Рассматривается влияние цветов на восприятие и поведение пользователей, правила выбора цветовой палитры. Анализируются культурные и индивидуальные различия в восприятии цвета. Приведены результаты исследований, показывающие, как цвета увеличивают узнаваемость бренда и снижают стресс. Примеры использования цветов в интерфейсах и их эффекты на пользователей.*

***Ключевые слова:** Пользовательские интерфейсы, цвет, психология цвета, восприятие, поведение пользователей, культурные различия, индивидуальные различия.*

## PSYCHOLOGY OF COLOR IN USER INTERFACES

***Annotation:** The article is devoted to the study of the psychology of color in user interfaces. The influence of colors on the perception and behavior of users, the rules for choosing a color palette are considered. Cultural and individual differences in color perception are analyzed. The results of research showing how colors increase brand awareness and reduce stress are presented. Examples of using colors in interfaces and their effects on users.*

***Keywords:** User interfaces, color, color psychology, perception, user behavior, cultural differences, individual differences.*

Психология цвета играет ключевую роль в проектировании пользовательских интерфейсов (UI). Цвет влияет на эмоциональное состояние пользователей, их поведение и восприятие информации. Исследования показывают, что около 90% суждений о продуктах основаны на их цвете [1]. Правильно подобранная цветовая палитра может повысить удобство использования интерфейса и увеличить удовлетворенность пользователей.

Цвета оказывают сильное влияние на психофизиологическое состояние человека. Например, красный цвет может повышать уровень адреналина и вызывать чувство возбуждения, в то время как синий цвет обладает успокаивающим эффектом. Исследование, проведенное в Университете Виннипега, показало, что цвет может увеличить узнаваемость бренда на 80% [2].

Эмоции, вызванные цветами, могут варьироваться от радости и возбуждения до спокойствия и грусти. Желтый цвет ассоциируется с радостью и энергией, тогда как зеленый цвет может вызывать ощущение безопасности и спокойствия. Исследование Джо Паттерсона и его коллег [3] показало, что зеленый цвет снижает уровень стресса у пользователей на 30%.

Правильное использование цвета в пользовательских интерфейсах может также способствовать повышению производительности и

эффективности выполнения задач. Например, исследования показали, что синий цвет способствует улучшению концентрации внимания и повышению когнитивных способностей, что может быть полезно при работе с информационными системами и программным обеспечением [4]. В то же время, яркие и насыщенные цвета, такие как красный и оранжевый, могут стимулировать активность и мотивацию, что полезно для приложений, связанных с фитнесом и физической активностью.

Дополнительно, исследования также показывают, что цвет может влиять на восприятие времени. Например, в окружении синих оттенков пользователи могут чувствовать, что время проходит медленнее, что может быть полезно для приложений, связанных с обучением и медитацией. Напротив, красные и оранжевые цвета могут создавать ощущение ускоренного времени, что может быть полезно для приложений, связанных с быстрым принятием решений и активностью [5].

Цветовая гармония важна для создания эстетически приятного интерфейса. Это можно достичь с помощью различных цветовых схем, таких как аналогичные, дополнительные и триадные цвета. Согласно исследованию, проведенному компанией Xerox, хорошо подобранная цветовая палитра увеличивает внимание к содержанию на 82% и улучшает обучение на 78% [6].

Высокий контраст между фоном и текстом важен для обеспечения хорошей читаемости. Например, темный текст на светлом фоне легче читается, чем светлый текст на темном фоне. Также важно учитывать цветовые сочетания для людей с цветовой слепотой, чтобы интерфейсы оставались доступными и удобными для всех пользователей.

При выборе цветовой палитры также следует учитывать контекст использования приложения и целевую аудиторию. Например, детские приложения часто используют яркие и насыщенные цвета, которые привлекают внимание и стимулируют интерес. В то время как бизнес-приложения предпочитают более сдержанные и профессиональные цвета,

такие как синий и серый, которые ассоциируются с надежностью и стабильностью.

Еще одним важным аспектом при выборе цветовой палитры является тестирование выбранных цветов в различных условиях освещения и на различных устройствах. Цвета могут выглядеть по-разному в зависимости от экрана и условий окружающего освещения. Поэтому важно проводить тестирование, чтобы убедиться, что выбранные цвета остаются привлекательными и читаемыми в любых условиях.

Восприятие цвета может значительно различаться в зависимости от культуры. Например, в западных странах белый цвет ассоциируется с чистотой и свадьбами, тогда как в некоторых азиатских культурах он может быть символом траура. Исследование Мэдден и его коллег [7] показало, что восприятие цвета значительно варьируется между культурами.

Культурные различия могут оказывать существенное влияние на успешность интерфейсов в международных проектах. Например, красный цвет, который в западной культуре ассоциируется с опасностью или срочностью, в Китае символизирует удачу и процветание. Это различие необходимо учитывать при разработке глобальных продуктов, чтобы избежать неправильного толкования цветовых сигналов.

Личные предпочтения также играют важную роль. Одни пользователи могут предпочитать яркие и насыщенные цвета, в то время как другие предпочитают спокойные и нейтральные оттенки. Индивидуальные различия в восприятии цвета могут зависеть от многих факторов, включая возраст, пол и личный опыт. Например, исследование показывает, что молодые люди чаще предпочитают яркие и насыщенные цвета, тогда как старшие поколения склонны выбирать более приглушенные и спокойные оттенки [8].

Цвета играют важную роль в восприятии и поведении пользователей. Правильный выбор цветовой палитры может значительно улучшить пользовательский опыт. Удачная цветовая палитра способствует созданию

удобного и привлекательного интерфейса, повышая удовлетворенность пользователей и эффективность взаимодействия с системой.

Дальнейшие исследования могут помочь лучше понять культурные и индивидуальные аспекты восприятия цвета, а также разработать более эффективные методики выбора цветовых схем для различных типов интерфейсов. Например, исследование влияния новых технологий, таких как виртуальная и дополненная реальность, на восприятие цвета может открыть новые возможности для улучшения пользовательского опыта.

Интересной областью для будущих исследований может быть изучение влияния динамических цветовых схем, которые могут адаптироваться к контексту использования и предпочтениям пользователя в реальном времени. Такие адаптивные интерфейсы могут еще более эффективно улучшить пользовательский опыт и удовлетворенность.

## Литература

1. Сингх, С. (2006). Влияние цвета на маркетинг. Управленческое решение. 2006. С. 783-789
2. Лабрек, Л. И., & Милн, Г. Р. (2012). Возбуждающий красный и компетентный синий: значение цвета в маркетинге. Журнал Академии маркетинговых наук, 40(5), С. 711-727
3. Паттерсон, Дж., Нойман, Д. Л. (2015). Влияние зеленого цвета на восприятие стресса в виртуальной среде. Журнал экологической психологии, 43, С. 11-21.
4. Эллиотт А. Дж., Маер Ф. Х. Цвет и психологическая функциональность: теоретический обзор и мета-анализ. 2014. Т. 141. № 4. С. 397-432.
5. Ксерокс (2014). Психология цвета в бизнесе: как цвет влияет на решения.

6. Мэдден, Т. Дж., Хьюетт, К., & Рот, М. С. (2000). Управление изображениями в разных культурах: межнациональное исследование значений и предпочтений цвета. Журнал международного маркетинга, 8(4), С. 90-107.

7. Пратт, С. М. (2007). Цвет и восприятие: Роль цвета в восприятии информации. Международный журнал пользовательских интерфейсов, 5(2), С. 122-134.

8. Гарсия Дж. Р., Эспиноса М. Психологическое влияние цвета на восприятие времени. Журнал экспериментальной психологии. 2018. Т. 7. № 3. С. 211-229.