

УДК 778.6175

Основные аспекты использования цвета в дизайне мобильных приложений

Юй Чжаоэ

Аспирант,
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна,
191180, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Вознесенский пр., 46;
e-mail: 543677yze@gmail.com

Шаина Екатерина Юрьевна

Кандидат искусствоведения, доцент,
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна,
191180, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Вознесенский пр., 46;
e-mail: e.y.shaina@yandex.ru

Аннотация

В статье освещается актуальность использования цвета в дизайне мобильных приложений в контексте российской культуры, исследуя его роль в создании пользовательского интерфейса, навигации, читаемости и восприятию бренда. Авторы подчеркивают значимость культурных коннотаций цвета и его влияние на эмоциональное восприятие пользователей, а также обсуждают подходы к адаптации дизайна для различных культур и платформ. Основываясь на анализе социокультурных аспектов и психологии цвета в российском дизайне, исследование выявляет стратегии эффективного использования цвета для улучшения пользовательского опыта, включая его способность транслировать культурные значения и стимулировать действия пользователей. Результаты исследования показывают, что глубокое понимание цвета и его применение в дизайне мобильных приложений могут значительно повысить уровень взаимодействия и эмоционального отклика пользователей, делая приложения не только функциональными инструментами, но и мощными средствами культурной и эмоциональной коммуникации. С ростом числа мобильных приложений проблематика их дизайна становится все более и более актуальной. Основными аспектами исследования являются учет пользовательского опыта, улучшение пользовательского восприятия, адаптивность для различных устройств и платформ. Простота и ясность (интуитивность) в использовании являются основополагающими в развитии современного дизайна, а цвет представляется наиболее действенным инструментом для достижения эмоционального отклика.

Для цитирования в научных исследованиях

Юй Чжаоэ, Шаина Е.Ю. Основные аспекты использования цвета в дизайне мобильных приложений // Культура и цивилизация. 2024. Том 14. № 4А. С. 201-213.

Ключевые слова

Дизайн, мобильное приложение, цвет, взаимодействие, психология цвета.

Введение

Восприятие цвета закрепляется в культуре и формирует уникальную цветовую коннотацию нации. Дизайн мобильных приложений интегрирует культурный язык цвета, превращает его в эффективный инструмент для диалога между дизайнерами и аудиторией и наделяет его множеством выразительных функций для создания интерактивного опыта с сильными культурными характеристиками и глубоким эмоциональным выражением. Его применение в дизайне мобильных приложений выходит далеко за рамки простого эстетического оформления и становится мостом между пользователями и продуктом, а также между пользователями и более широким культурным окружением. Использование цветового языка, особенно в условиях мультикультурализма и глобализации, требует от дизайнеров не только чувствительности к эстетике цвета, но и глубокого понимания его культурных коннотаций. В процессе изучения использования цвета в дизайне мобильных приложений, необходимо учитывать не только его визуальную привлекательность, но и то, как он отражает и транслирует ценности той или иной культуры, и как он может играть роль в передаче информации и эмоций, а также стимулировать действия пользователей. Такое более глубокое понимание и использование цвета может значительно улучшить пользовательский опыт мобильного приложения, сделав его не просто функциональным инструментом, но и платформой для культурной и эмоциональной коммуникации.

Основная часть

В культуре цвет – это одновременно природный, естественный, и рукотворный, сознательно сконструированный символ, который проявляется в цветах архитектуры, флагов, геральдики и одежды [Лебедева, 2011, 142]. Использование цвета – это не только эстетический выбор, но и отражение изменений в культуре и обществе, а также знание психологии рекламы. Социокультурные аспекты цвета в российском дизайне раскрываются в объединении национальной традиционной культуры с символикой цвета в советский период и привнесённой западной эстетикой. Например, красный на Руси издревле был синонимом слова «красивый» (во фразеологизмах закрепились «красна девица», «красный угол»). За ним исторически закрепились сила, власть, призыв к действию. В интерфейсе он хорошо подходит для сайтов знакомств, питания, одежды, поскольку вызывает чувство азарта, смелости, желания. Этот мощный, страстный, побуждающий и мужской цвет нередко выступает в паре с зеленым – цветом природы, спокойствия, надежды и правильного выбора. Подобное звучное сочетание комплиментарных цветов характерно для многих мобильных приложений, как в контексте правильного выбора для крепкого здоровья (приложения гипермаркетов «О'Кей» и «Пятерочка», ухода за собой «Будь здоров!»), так и привычного значения запрета (красный) – разрешения (зеленый) в навигации и предпочтительном выборе. Не менее популярным, чем красный, в мобильных приложениях выступает гармоничный, успокаивающий и дарящий уверенность синий цвет. Исследователь цвета в культуре Н. В. Серов сопоставляет этот цвет с цветом покоя, сосредоточенности, надежности, доброжелательности и умения ладить с людьми [Серов, 2019, 138]. Неудивительно, что именно этот цвет выбирается для дизайна приложений,

связанных со связью, общением (Telegram, Яндекс.Менеджер, ВКонтакте, Mail.Ru).

С быстрым развитием мобильных приложений современные пользователи мобильных устройств предъявляют все более высокие требования к дизайну интерфейса и пользовательскому опыту в процессе разработки мобильных приложений. Пользовательский опыт (User Experience, UX) является ядром дизайна взаимодействия, поскольку он напрямую определяет ощущения пользователя от использования и влияет на его эмоциональные изменения [Хассензаль, 2015, 4]. Он возникает в процессе взаимодействия людей с вещами и исходит из восприятия пользователя, то есть UX фокусируется на субъективных чувствах, которые он может вызвать, в следствие чего разрабатываются и планируются различные аспекты продукта или услуги, таким образом, чтобы потребности пользователя, в том числе эмоциональные, были удовлетворены и усилены в процессе использования продукта или услуги. За последние десятилетия традиционный веб-дизайн добился значительных успехов и накопил богатый опыт и навыки проектирования, в связи с чем, применение мышления и методов традиционного веб-дизайна к разработке мобильных приложений стало одним из самых популярных направлений исследований. Изначально «полезный» по назначению дизайн уже не может удовлетворить потребности современных людей, интересный, приятный процесс и результаты должны соответствовать потребностям и ожиданиям пользователей. Можно сказать, что конечной целью дизайна взаимодействия является предоставление пользователям качественного пользовательского опыта. Помимо проектирования систем взаимодействия, проектирование систем UX оказывает важное влияние на развитие архитектуры информационных систем предприятий, дизайна визуального взаимодействия, пользовательского интерфейса и других областей. Взаимосвязь между ними также важна для пользовательского интерфейса и других областей [Линь Цзяйи, 2017, 241].

Компания Apple является примером того, как важно уделять внимание пользовательскому опыту. Каждое обновление ее операционной системы хорошо оптимизировано и улучшено с точки зрения интерфейса, функций и взаимодействия, что приносит пользователям прекрасные впечатления и ощущения; дружелюбный дизайн, плавный процесс работы и возможность кроссплатформенного взаимодействия. Ма Хуатенг – китайский предприниматель и сооснователь компании Tencent Holdings Limited, выступил на конференции по новым функциям Tencent с речью о том, что она относится к потребителям не как к клиентам, а как к пользователям, и что, хотя между пользователями и клиентами существует разница в одно слово, по своей сути это целый мир различий. Мышление пользователя – это своего рода мышление, направленное на то, чтобы произвести впечатление на сердце пользователя, чтобы сформировать у него чувство зависимости и чувство принадлежности. Например, функция сканирования QR-кода для добавления друзей в WeChat с точки зрения пользовательского опыта в значительной степени удовлетворяет простые потребности в знакомствах. Функция сканирования WeChat, без необходимости вручную вводить номер для добавления, является результатом глубокого изучения UX дизайна. Компания Tencent создала Центр исследования и проектирования пользовательского опыта (CDC), специализирующийся на изучении того, как улучшить качество обслуживания клиентов. Многие интернет-компании в Китае уже создали специализированные отделы пользовательского опыта, такие как отдел мобильного пользовательского опыта (MUX) Baidu, центр дизайна пользовательского опыта (UEDC) NetEase, UED Sohu, Write, Яндекс, Mail.ru, Сбербанк и т.д.

Пользователи предъявляют все более высокие требования к мобильным приложениям, которые требуют удобного интерфейса, плавной работы и быстрого отклика. По сравнению с

традиционными компьютерами, мобильные устройства имеют такие характеристики и ограничения, как небольшой размер экрана, ограниченная вычислительная мощность и ограниченные методы ввода. Различия в размере экрана и возможностях отображения на разных устройствах приводят к разным цветовым характеристикам. Дизайнерам необходимо обеспечить согласованность и адаптивность цвета на различных устройствах. Эти характеристики создают проблемы при проектировании интерфейсов мобильных приложений, которые должны отображать информацию в ограниченном пространстве, обеспечивая при этом простоту и эффективность работы, например, адаптацию к устройствам с разными размерами экрана, разработку сенсорных интерфейсов, удобных для работы, и разумное использование ограниченного пространства для отображения информации. Кроме того, необходимо учитывать спецификации и стили дизайна различных платформ (например, iOS и Android), чтобы обеспечить единообразный пользовательский опыт приложения на разных платформах. Различные операционные системы (например, iOS и Android) имеют разные рекомендации по дизайну и цветовые стандарты. Дизайнерам необходимо адаптироваться к особенностям каждой платформы, сохраняя при этом единообразие приложения. В качестве примера дизайна мобильных приложений в России можно привести мобильное приложение компании «Яндекс», крупнейшей российской поисковой системы и поставщика ряда услуг, чьи мобильные приложения должны быть адаптированы к различным размерам экранов и операционным системам. Приложение «Яндекса» было разработано с использованием различных цветовых стратегий для улучшения пользовательского восприятия. Например, в нем используются яркие и теплые тона, чтобы привлечь внимание пользователей, сохраняя при этом согласованность цветов на разных устройствах. Столкнувшись с проблемой различных операционных систем, «Яндекс» сохранил основные элементы дизайна интерфейса, при этом адаптировав использование цвета, где это было необходимо, чтобы соответствовать различным интерфейсным рекомендациям iOS и Android. Благодаря этой стратегии «Яндексу» удалось обеспечить единый пользовательский опыт, сохранив при этом баланс кроссплатформенной адаптивности.

Отзывчивый дизайн в традиционном веб-дизайне применяется при разработке мобильных приложений для адаптации к мобильным устройствам с различными размерами экрана. Он позволяет интерфейсу приложения автоматически адаптироваться к различным размерам экрана и сохранять хорошую читаемость и работоспособность благодаря использованию таких приемов, как плавная верстка, эластичные сетки и медиазапросы. Использование отзывчивого дизайна при разработке мобильных приложений позволяет улучшить пользовательский опыт и снизить нагрузку, связанную с адаптацией к различным размерам устройств. В некоторых популярных российских мобильных приложениях, таких как «Яндекс» или «ВКонтакте», отзывчивый дизайн обеспечивает согласованность и адаптивность на разных устройствах и при разных размерах экрана. В этом случае цвета используются для поддержания единообразия бренда с учетом отображения на разных устройствах. Например, Яндекс использует в качестве фирменных цветов красный и белый, которые поддерживают постоянный визуальный эффект и пользовательский опыт как на мобильных, так и на компьютерных экранах. Таким образом, цвета не только повышают узнаваемость бренда, но и улучшают удобство и привлекательность пользовательского интерфейса.

Традиционный веб-дизайн фокусируется на общей компоновке и структуре страницы, включая ее разбивку, типографику и расположение элементов. К распространенным методам верстки относятся линейная верстка, верстка по сетке, каскадная верстка и т.д. Благодаря

разумной компоновке и структуре пользователи могут четко понять иерархию и организацию информации на странице. В традиционном дизайне страницы цвет играет ключевую роль, с помощью различных цветов выделяются элементы, такие как кнопки, ссылки, важная информация, чтобы помочь пользователям ориентироваться и понимать структуру интерфейса, а традиционный веб-дизайн фокусируется на навигации и дизайне взаимодействия, чтобы пользователи могли легко просматривать и управлять страницей. Общий дизайн навигации включает в себя основную навигацию, вторичную навигацию, навигацию по хлебным крошкам (навигационная цепочка) и т.д. Благодаря разумной навигации пользователи могут быстро находить нужную им информацию. Дизайн взаимодействия включает в себя дизайн таких элементов, как кнопки, ссылки, формы и всплывающие окна, для обеспечения дружелюбного взаимодействия с пользователем. Цвет может воздействовать на эмоции и чувства пользователя, тем самым влияя на его восприятие. Например, теплые цвета обычно вызывают ощущение гостеприимства и комфорта, а холодные – профессионализма и чистоты. Цвет помогает усилить идентичность бренда, а его последовательное использование укрепляет имидж бренда и память пользователей о нем. Правильное сочетание тонов и их контрастность могут улучшить читаемость, что особенно важно для пользователей с ослабленным зрением. В дизайне интерфейсов цвет является не только частью визуальной эстетики, но и важным инструментом функциональности, эмоционального выражения и коммуникации бренда. Традиционный веб-дизайн фокусируется на использовании цветов, изображений и других визуальных элементов для повышения привлекательности и визуального эффекта страницы, выбирая подходящие цветовые схемы и используя привлекательные изображения и визуальные элементы [Янь Сюэпин, Ма Ли, 2018, 45].

Традиционный веб-дизайн может быть применен к разработке мобильных приложений с помощью кроссплатформенных фреймворков для достижения единого дизайна на разных платформах операционных систем. Такие кроссплатформенные фреймворки, как React Native и Flutter, позволяют разрабатывать мобильные приложения с использованием таких технологий веб-разработки, как HTML, CSS и JavaScript. Применяя традиционное мышление веб-дизайна к кроссплатформенной разработке, можно более эффективно разрабатывать мобильные приложения с хорошим пользовательским опытом. При кроссплатформенной разработке цвет усиливает идентичность бренда, создает и укрепляет его образ в сознании пользователей, особенно в мультиплатформенной среде. Например, компания «Яндекс», благодаря желтому цвету, узнаваема и как поисковик, и как такси. В то же время разумная цветовая схема может выделить ключевые элементы интерфейса, такие как кнопки и предупреждения, помогая пользователям легче понять и использовать приложение. Учитывая визуальные предпочтения и потребности различных пользователей (например, дальтоников), цветовое решение должно обеспечивать комфортное использование приложения всеми пользователями. Цвет стимулирует определенные эмоциональные реакции, создавая увлекательный и эмоционально резонирующий пользовательский опыт. Реализация цветовых эффектов требует особого внимания к характеристикам дисплеев различных устройств и операционных систем, чтобы обеспечить согласованность цвета на разных платформах и удовлетворить потребности различных групп пользователей.

Принципы навигации и взаимодействия, характерные для традиционного веб-дизайна, применяются при разработке мобильных приложений для оптимизации навигации и взаимодействия с пользователем. В мобильных приложениях четкая и лаконичная структура навигации и простые в использовании элементы взаимодействия помогают пользователям

быстро находить необходимые функции и выполнять операции. Опыт традиционного веб-дизайна с точки зрения моделей навигации, методов взаимодействия и механизмов обратной связи с пользователем может стать руководством для проектирования навигации и взаимодействия в мобильных приложениях [Ли Сюэ, 2016, 78], повышая удовлетворенность и эффективность пользователей. Мобильное приложение «Mail.ru» использует яркие или контрастные цвета для выделения важных кнопок или ссылок, например, желтый и синий, что помогает пользователям легче находить и использовать эти функции. Таким образом, цвет не только повышает визуальную привлекательность интерфейса, но и интуитивно помогает пользователям эффективно ориентироваться и взаимодействовать, оптимизируя общий пользовательский опыт.

Используя принципы дизайна, такие как система сетки, пустой интервал и визуальная иерархия, можно добиться баланса и визуальной ориентации интерфейса, чтобы пользователи могли быстро получить необходимую информацию. При использовании цветов, изображений и визуальных элементов можно заимствовать цветовую схему и визуальные эффекты традиционного веб-дизайна. В цветовой схеме мобильного приложения можно выбрать цвета, соответствующие стилю бренда и предпочтениям пользователей, а также обратить внимание на контрастность и читаемость цветов, чтобы обеспечить четкую передачу информации. Кроме того, используя подходящие изображения и визуальные элементы, можно повысить привлекательность и эмоциональную выразительность интерфейса, а также увеличить благосклонность пользователей и коэффициент удержания приложения. Наконец, навигация и дизайн взаимодействия также являются важными аспектами интеграции традиционного веб-дизайна в разработку мобильных приложений. Принципы навигации и паттерны взаимодействия в традиционном веб-дизайне UI могут лечь в основу дизайна мобильных приложений, обеспечивая интуитивно понятные элементы взаимодействия и оперативную обратную связь.

Airbnb – это платформа для аренды жилья и туристических услуг, которая имеет как веб-сайт, так и мобильное приложение. Основной акцент сделан на фотографиях недвижимости и путешествий. Цветовая схема сконцентрирована на белом, розовом и темно-сером, что обеспечивает хороший контраст и читаемость. Навигация в приложении Airbnb интуитивно понятна, с использованием вкладок внизу экрана для доступа к основным функциям. Экраны оптимизированы для сенсорного управления. На веб-сайте навигация осуществляется через верхнее меню, элементы управления больше, предназначены для навигации с помощью мыши, некоторые функции и расположение элементов отличаются, но основная структура сайта схожа с мобильным приложением. В мобильном приложении больше акцент на изображениях и краткости текста, все элементы размещены так, чтобы было удобно просматривать их на меньшем экране. На веб-сайте есть больше места для дополнительной информации и более подробных описаний, изображения также крупные, но с более высоким разрешением. И веб-сайт, и мобильное приложение предлагают основные функции поиска и бронирования жилья, однако, некоторые дополнительные функции могут быть доступны только в одном из форматов или реализованы по-разному. Российская версия мобильного приложения Airbnb, как и любая локализованная версия, адаптируется под специфические потребности и предпочтения местной аудитории, однако основные принципы дизайна и функциональности остаются схожими с международной версией. Основные отличия могут касаться языковой поддержки, валюты, способов оплаты и некоторых функций, специфических для рынка (например, интеграции с местными сервисами или специальные предложения). Таким образом, в аспекте дизайна,

различия между российской и американской версиями включают в себя:

1. Локализацию контента: адаптация текста, изображений и видеоматериалов к культурным и языковым особенностям российских пользователей;

2. Цветовую схему и визуальные элементы: основная цветовая палитра и стиль дизайна, преимущественно остаются прежними, адаптированы для лучшего восприятия российской аудиторией могут быть отдельные элементы;

3. Функциональные адаптации: вносятся изменения в навигацию или функционал приложения для учета предпочтений российских пользователей или требований российского законодательства. Основные принципы дизайна, такие как использование системы сетки, пустых интервалов, визуальной иерархии и привлекательной цветовой схемы, остаются общими для всех версий. Это подчеркивает универсальность подходов к дизайну в разработке мобильных приложений и их способность адаптироваться к различным культурным и рыночным условиям.

Современные направления в дизайне мобильных приложений нацелены на повышение удобства использования и интуитивности пользовательского интерфейса. При переходе от традиционного веб-дизайна к дизайну мобильных приложений акцент сместился в сторону более персонализированного, интерактивного и визуально привлекательного дизайна [Цуй Тяньцзянь, Дон Тяньтянь, 2014, 76]. Это включает в себя тенденцию к более чистому, понятному дизайну и более интеллектуальным пользовательским интерфейсам, таким как использование искусственного интеллекта и машинного обучения для обеспечения индивидуального пользовательского опыта. Например, тенденция к плоскому дизайну отражена в Material Design от Google, который оптимизирует пользовательский опыт с помощью чистого, интуитивного визуального стиля и анимации. С другой стороны, такие приложения, как Spotify, используют алгоритмы и пользовательские данные для предоставления персонализированных музыкальных рекомендаций с помощью искусственного интеллекта и машинного обучения, демонстрируя практическое применение интеллектуальных интерфейсов.

А.В. Панкратова, анализируя проблематику плоского дизайна в мобильных приложениях, отмечает, что он соответствует схемам визуального восприятия поколения, родившегося после 2000-го года [Панкратова, 2021, 105]. Опираясь на данные Международной научной конференции Российского общества цвета, исследователь обозначает цветовые характеристики плоского дизайна, среди которых ослабление насыщенности тонов, приглушение цвета, средняя светлота и яркость, отказ от контрастности и глубины, схематичность [там же, 106]. Акцент в этом случае делается на визуальную иерархию, т.е. наиболее важные элементы выделяются сильнее, в том числе цветом, а особое внимание при проектировании уделяется линии взгляда пользователя (слева – направо, снизу – вверх) [Ким, 2015, 480]. При наличии на экране нескольких рабочих областей, внимание пользователя в первую очередь будет обращено к наиболее контрастной и светлой области, затем, к контрастной темной, и только в последнюю очередь – к области неконтрастного цвета [Голубева, 2020, 480].

Дизайн взаимодействия – это проектирование поведенческой логики пользователя на основе пользовательских исследований, чтобы пользователь мог получить приятный эмоциональный опыт в процессе использования продуктов или услуг дизайна взаимодействия. Эмоции – это субъективная реакция на то, как люди воспринимают мир, и определяются потребностями и ожиданиями. Когда потребности и ожидания удовлетворяются через поведение, возникают эмоции, варьирующиеся от приятных и положительных до горьких и негативных. Цель эмоционального дизайна – улучшить возможность пользователей выполнять определенные

действия, улавливая их эмоциональные реакции, чтобы заставить их почувствовать эмоции удивления или скуки, и, наконец, заставить их в какой-то степени познать дизайн и сделать так, чтобы продукты в дизайне взаимодействия сформировали уникальную позицию в сознании пользователей [Сюй Ядань, 2014, 23].

Когнитивный психолог Дональд А. Норман в книге «Эмоциональный дизайн» отметил, что это сочетание эмоций, связанных с оценкой ценностей, и познания, связанного с пониманием, и они тесно интегрированы и неразделимы. Он разделяет эмоциональную атмосферу дизайна взаимодействия на три основных слоя: первый – инстинктивный, второй – поведенческий и третий – рефлексивный [Норман, 2012, 29]. Дизайн инстинктивного слоя должен учитывать особенности человеческой природы и обеспечивать разнообразную сенсорную стимуляцию и эмоциональный опыт, чтобы оказывать направляющее воздействие на поведение пользователя. Физиологические характеристики человека, такие как зрение, слух, обоняние и так далее, занимают в нем доминирующее положение, поэтому в центре внимания дизайна взаимодействия находятся форма, цвет, состав, звук продукта. Дизайн поведенческого слоя – это наиболее важная часть интерактивного дизайна поведенческой логики. Ключевыми факторами является насколько пользователь может эффективно выполнить задание, а также получает ли он приятный и интересный опыт работы в процессе его выполнения. Существует четыре ключевых элемента в хорошем дизайне поведенческого слоя: функциональность, читаемость, простота использования и пользовательский опыт. Функция – это самый важный элемент всего дизайна поведенческого слоя, определяющий все остальное. Рефлексивный дизайн относится к более глубоким эмоциональным переживаниям в сознании пользователя после действия инстинктивного и поведенческого дизайна. Рефлексивный дизайн охватывает широкий спектр областей, и он тесно связан с информацией, культурой и использованием. Очень часто люди решают использовать продукт или услугу из-за определенных представлений. Отличный дизайн отражающего слоя позволяет пользователям получить эмоциональное удовлетворение при длительном использовании, так что бренд укореняется в сердцах пользователей. Подводя итог, можно сказать, что в дизайне инстинктивный слой – это сенсорный, интуитивный, перцептивный дизайн; дизайн поведенческого слоя – это функциональный, простой для понимания, простой в использовании, логический дизайн, а дизайн рефлексивного слоя – это эмоциональный, когнитивный дизайн.

Инновация дизайна интерфейса заключается в проблеме простоты использования. Дизайн, ориентированный на пользователя, исследование моделей поведения и образа мышления пользователя, в соответствии с привычками использования и привычным мышлением, и познанием пользователя при проектировании поведения взаимодействия, не только снижает затраты пользователя на обучение, но и заставляет пользователя в процессе использования испытывать удовольствие и удивление [Чэнь Сялу, 2011, 330].

Человеческий опыт отражается и в мелких, но очень важных инновациях в дизайне. Например, звуковой дизайн будильника снижает вероятность проспать утро; трек пути курьера отображается в заказе в режиме реального времени. Все эти детализированные конструкции делают процесс получения опыта лучше. Можно сказать, что детальный дизайн – это метрика пользовательского опыта, а точный детальный дизайн – это эффективное средство для улучшения пользовательского опыта. На веб-странице Википедии после поиска нужной записи в строке поиска при наведении мыши на определенную запись или определенную область появляется наведенный экран, а всплывающее при наведении окно с функциями может ссылаться на другие связанные сайты или приложения, например, на перевод записи или объяснение содержания и т.д. Эти детали отражают и инновации дизайна взаимодействия

интерфейса, и возможность пользователя получить хороший опыт.

Управление точками касания означает планирование и проектирование ключевых точек контакта между пользователями и сервисом или системой, чтобы превратить их в точки дизайна, удовлетворяющие пользователя, и тем самым стимулирующие продолжение его поведения. Эффективное управление точками касания может спонтанно влиять на поведение пользователей и принятие ими решений. Когда пользователь запускает приложение, дизайн его пользовательского интерфейса может заставить его постепенно вовлекаться: вместе с реалистичной анимацией компания или бренд в начале приветствуют пользователя, что мгновенно сокращает расстояние между ним и ими, а дружественные подсказки при копировании и передаче данных и другие продуманные элементы дизайна делают весь процесс использования очень плавным. Формально, эти детальные точки касания заставляют пользователей полюбить продукты этой компании.

При изучении инноваций в дизайне эмоционального взаимодействия, например, некоторых российских мобильных приложений, было выявлено, что цвет играет активную роль в повышении удобства использования, инновациях в дизайне деталей и инновациях в дизайне точек касания. Например, «Яндекс.Навигатор» использует привлекательные цвета для выделения важных навигационных элементов, а именно желтый и красный, и предупреждений о дорожной ситуации, что не только повышает удобство использования приложения, но и усиливает эмоциональную связь и чувство безопасности пользователя. В данном случае цвет не только упрощает процесс взаимодействия пользователя с приложением, но и играет важную роль в предоставлении важной информации и рекомендаций. Благодаря таким дизайнерским инновациям мобильные приложения способны более эффективно удовлетворять потребности пользователей, обеспечивая при этом более приятный и интуитивно понятный опыт. Концепция использования цвета для улучшения эмоционального взаимодействия и удобства использования в мобильных приложениях действительно имеет широкое применение. Среди российских приложений, которые используют цвет для улучшения пользовательского опыта, можно выделить «Сбербанк», «ВКонтакте» и «Яндекс». Сбербанк использует зеленый цвет, который является частью корпоративного стиля банка. Этот цвет не только делает интерфейс приложения узнаваемым, но и ассоциируется с финансовой стабильностью и надежностью. Зеленый цвет также используется для выделения ключевых функций, таких как кнопки перевода денег или оплаты счетов. Приложение «ВКонтакте» использует синий цвет, традиционно связанный с доверием, надежностью и общением. В приложении синий цвет используется для выделения активных элементов интерфейса, таких как кнопки навигации и ссылки, что делает его более интуитивно понятным для пользователей. «Яндекс.Погода» использует различные цвета для визуализации погодных условий. Например, теплые температуры могут быть представлены в оранжевых и красных тонах, в то время как более холодная погода – в синих и голубых. Это не только делает информацию более доступной, но и повышает эмоциональное восприятие погодных условий. «Яндекс.Музыка» использует яркие и насыщенные цвета для визуализации музыкальных жанров и настроений плейлистов. Это помогает пользователям быстро найти музыку по настроению и жанру, облегчая выбор и улучшая общее впечатление от использования приложения. Эти примеры демонстрируют, как тщательно продуманный выбор цвета может улучшить не только внешний вид мобильных приложений, но и их функциональность, делая взаимодействие с ними более интуитивно понятным и эмоционально приятным для пользователя.

С развитием социальной экономики и совершенствованием системы сервисной экономики сервисный дизайн привлекает все больше внимания со стороны предприятий, научных и

правительственных ведомств. Дизайн услуг – это способ, позволяющий пользователям и организационным структурам приносить друг другу пользу. Он фокусируется на трех компонентах: точках контакта, процессах и преимуществах. Точка соприкосновения – это место контакта в процессе, где участвует пользователь, который может быть в различных формах (веб-сайт, приложение на мобильном телефоне, контент в носимом устройстве или любая другая точка контакта между человеком и пользователем); процесс сосредоточен на эмпирических ощущениях от деятельности пользователя; а преимущества относятся к социальным и экономическим выгодам между пользователем и организацией. Роль сервисного дизайна заключается в том, что он может разрабатывать и планировать серию простых в использовании, удовлетворительных, надежных и эффективных услуг для клиентов. Это большая и сложная система, представляющая собой серию проектов, которые имеют целостный взгляд и охватывают весь цикл обслуживания.

Потребности и эмоциональный отклик должны также учитывать гендерные и возрастные особенности. Их анализу в ряде работ особое внимание уделяет Н.В. Серов, а также руководитель Лаборатории цвета Ю.А. Грибер. Среди последних исследований гендерных предпочтений именно в проектировании мобильных приложений можно выделить данные В.А. Голубевой, представленные на научных и учебно-методических конференциях Университета ИТМО в 2019 и 2020 годах и опубликованные в Альманахах научных работ молодых ученых Университета в виде таблиц, представляющих выбор цвета для интерфейса в зависимости от требуемого результата [Голубева, 2020, 66; Голубева, 2019, 57].

Развитие дизайна мобильных приложений связано также с увеличением разнообразия портативных устройств. С ростом уровня потребления они эволюционировали от одной функции к многофункциональным, становясь при этом более умными и практичными. Умные портативные устройства были разработаны во многих областях, таких как здравоохранение, социальные сети, деловые СМИ и т.д., и самыми распространенными из них являются умные часы, спортивные браслеты, умные шлемы, умные очки и т.д. С их развитием и более глубоким применением дизайна взаимодействия с цифровыми медиаинтерфейсами умные часы, например, могут использоваться для отпирания дверей автомобиля, взаимодействия с бортовыми системами, понимания состояния автомобиля, пробега, уровня топлива и т.д.; а умная одежда и обувь могут определять показатели физического здоровья и корректировать осанку при ходьбе, среди прочих функций. В российских портативных устройствах, таких как смарт-браслеты MuTар, цвета используются для улучшения читаемости информации и привлечения внимания пользователей.

В технологиях смешанной реальности (Mixed Reality – MR) и расширенной реальности (Extended Reality – XR) цвет усиливает погружение и реалистичность, например, в играх или приложениях виртуальной реальности. Цвет в играх играет критически важную роль, оказывая множественное влияние на игровой опыт. Он создает эмоциональное воздействие и атмосферу, придавая играм определенное настроение, будь то мрачное или веселое. Цвет также улучшает игровую механику, выделяя ключевые элементы и помогая игрокам быстрее ориентироваться. В плане удобства использования, различные цвета сигнализируют о статусе игрока, например, о здоровье или уровне энергии. Он также используется для создания уникальной идентичности игр и брендинга, делая определенные цветовые схемы узнаваемыми для игровых франшиз. В играх с расширенной или смешанной реальностью правильное использование цвета повышает реалистичность и погружение, делая виртуальные миры более убедительными. Цвет также служит для индикации прогресса и достижений игрока, улучшая визуальное восприятие и общее взаимодействие с игрой. В этих областях он является не только частью визуальной эстетики, но

и ключевым инструментом для улучшения пользовательского опыта, облегчения навигации по интерфейсу и усиления передачи информации.

Заключение

С ростом числа мобильных приложений проблематика их дизайна становится все более и более актуальной. Основными аспектами исследования являются учет пользовательского опыта, улучшение пользовательского восприятия, адаптивность для различных устройств и платформ. Простота и ясность (интуитивность) в использовании являются основополагающими в развитии современного дизайна, а цвет представляется наиболее действенным инструментом для достижения эмоционального отклика.

Библиография

1. Голубева В.А. Исследование дизайна мобильных приложений с учетом психологического восприятия цвета и формы // Альманах научных работ молодых ученых XLVIII научной и учебно-методической конференции Университета ИТМО. Том 1. СПб., 2019. С. 55-58.
2. Голубева В.А. Исследование особенностей использования цвета и формы в дизайне мобильных приложений // Альманах научных работ молодых ученых XLIX научной и учебно-методической конференции Университета ИТМО. Том 2. СПб., 2020. С. 64-68.
3. Ким В.Ю. Особенности разработки дизайна пользовательского интерфейса для мобильного приложения // Новые информационные технологии в автоматизированных системах. 2015. № 18. С. 479-481.
4. Лебедева Г.Н. Символика цвета в русской традиционной культуре // Царскосельские чтения. 2011. 3 (XV). С. 142-146.
5. Ли Сюэ. Обсуждение дизайна взаимодействия, ориентированного на пользователя, на основе исследования пользователей // Промышленный дизайн. 2016. № 10. С. 78-79.
6. Линь Цзяйи. Исследование тенденций инноваций в дизайне интерфейсов мобильных устройств в эпоху больших данных // Пакетная инженерия. 2017. № 2. С. 239-242.
7. Норман Д. Психология дизайна. Эмоциональный дизайн. 2012. 75 с.
8. Панкратова А.В. Плоский дизайн как маркер гипермодерна // Человек и культура. 2021. № 2. С. 101-111.
9. Серов Н.В. Символика цвета. СПб.: Страта, 2019. 196 с.
10. Сюй Ядань. Исследование применения дизайна взаимодействия в системах конференц-продуктов. Гуандунский промышленный университет, 2014. С. 85.
11. Хассензаль М. Пользовательский опыт и дизайн опыта // Энциклопедия человеко-компьютерного взаимодействия. 2015. № 2. С. 1-14.
12. Цуй Тяньцзянь, Дон Тяньтянь. Исследование плоского дизайна в современном интерактивном дизайне // Пакетная инженерия. 2014. № 35 (18). С. 75-78.
13. Чэнь Сялу. Краткое обсуждение эстетических взглядов на визуальный дизайн в эпоху чтения изображений // Академическая версия культуры бизнеса, 2011. № 000 (009). С. 330-331.
14. Янь Сюэпин, Ма Ли. Дизайн взаимодействия продукта и пользовательский опыт // Жизнь в шестнадцать или семнадцать лет. 2018. 1. С. 115.

Key aspects of using color in mobile app design

Yu Zhaoe

Postgraduate,

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
191180, 46, Voznesenkii ave., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: 543677yze@gmail.com

Ekaterina Yu. Shaina

PhD in Art History, Associate Professor,
Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
191180, 46, Voznesenkii ave., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: e.y.shaina@yandex.ru

Abstract

The article highlights the relevance of the use of color in mobile application design in the context of Russian culture, exploring its role in the creation of user interface, navigation, readability and brand perception. The authors emphasize the significance of cultural connotations of color and its influence on the emotional perception of users, and discuss approaches to adapting design for different cultures and platforms. Based on the analysis of sociocultural aspects and psychology of color in Russian design, the study identifies strategies for effective use of color to improve user experience, including its ability to translate cultural meanings and stimulate user actions. The results of the study show that a deep understanding of color and its application in mobile app design can significantly increase the level of interaction and emotional response of users, making apps not only functional tools, but also powerful means of cultural and emotional communication. With the growing number of mobile applications, the issue of their design is becoming more and more relevant. The main aspects of the research are considering user experience, improving user perception, adaptability for various devices and platforms. Simplicity and clarity (intuitiveness) of use are fundamental in the development of modern design, and color appears to be the most powerful tool for achieving an emotional response.

For citation

Yui Chzhaoe, Shaina E.Yu. (2024) Osnovnye aspekty ispol'zovaniya tsveta v dizaine mobil'nykh prilozhenii [Key aspects of using color in mobile app design]. *Kul'tura i tsivilizatsiya* [Culture and Civilization], 14 (4A), pp. 201-213.

Keywords

Design, mobile application, color, interaction, psychology of color.

References

1. Chen Xialu (2011) A brief discussion of aesthetic views on visual design in the era of reading images. *Academic version of business culture*, 000 (009), pp. 330-331.
2. Cui Tianjian, Dong Tiantian (2014) Research of flat design in modern interactive design. *Package Engineering*, 35 (18), pp. 75-78.
3. Golubeva V.A. (2019) Issledovanie dizaina mobil'nykh prilozhenii s uchetom psikhologicheskogo vospriyatiya tsveta i formy [Study of the design of mobile applications considering the psychological perception of color and shape]. In: *Al'manakh nauchnykh rabot molodykh uchenykh XLVIII nauchnoi i uchebno-metodicheskoi konferentsii Universiteta ITMO. Tom 1* [Almanac of scientific works of young scientists of the XLVIII scientific and educational conference of ITMO University. Volume 1]. St. Petersburg.
4. Golubeva V.A. (2020) Issledovanie osobennostei ispol'zovaniya tsveta i formy v dizaine mobil'nykh prilozhenii [Study of the features of using color and shape in the design of mobile applications]. In: *Al'manakh nauchnykh rabot molodykh uchenykh XLIX nauchnoi i uchebno-metodicheskoi konferentsii Universiteta ITMO. Tom 2* [Almanac of scientific works of young scientists of the XLIX scientific and educational conference of ITMO University. Volume 2]. St. Petersburg.
5. Hassenzahl M. (2015) Pol'zovatel'skii opyt i dizain opyta [User Experience and Experience Design]. *Entsiklopediya cheloveko-komp'yuternogo vzaimodeistviya* [Encyclopedia of Human-Computer Interaction], 2, pp. 1-14.
6. Kim V.Yu. (2015) Osobennosti razrabotki dizaina pol'zovatel'skogo interfeisa dlya mobil'nogo prilozheniya [Features of

-
- the development of user interface design for a mobile application]. *Novye informatsionnye tekhnologii v avtomatizirovannykh sistemakh* [New information technologies in automated systems], 18, pp. 479-481.
7. Lebedeva G.N. (2011) Simvolika tsveta v russkoi traditsionnoi kul'ture [Symbolism of color in Russian traditional culture]. *Tsarskosel'skie chteniya* [Tsarskoye Selo Readings], 3 (XV), pp. 142-146.
 8. Li Xue (2016) Discussion of user-centered interaction design based on user research. *Industrial Design*, 10, pp. 78-79.
 9. Lin Jiayi (2017) Study of innovation trends in the design of mobile device interfaces in the era of big data. *Package Engineering*, 2, pp. 239-242.
 10. Norman D. (2012) *Psychology of design. Emotional design*.
 11. Pankratova A.V. (2021) Ploskii dizain kak marker gipermoderna [Flat design as a marker of hypermodernity]. *Chelovek i kul'tura* [Man and Culture], 2, pp. 101-111.
 12. Serov N.V. (2019) *Simvolika tsveta* [Symbolism of color]. St. Petersburg: Strata Publ.
 13. Xu Yadan (2014) *A study of the application of interaction design in conference product systems*. Guangdong Industrial University.
 14. Yan Xueping, Ma Li (2018) Product interaction design and user experience. *Life at sixteen or seventeen years old*, 1, p. 115.