

**УДК 7.05**

**ДИЗАЙН ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА НА ОСНОВЕ ЦВЕТОВЫХ СХЕМ  
ЦИФРОВЫХ РЕПРОДУКЦИЙ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ЖИВОПИСИ**

**Мандрик А.Д.** (Университет ИТМО)

Научный руководитель – к.т.н. Рущенко Н.Г. (Университет ИТМО)

Консультант – Сопроненко Л.П. (Университет ИТМО)

В статье рассматривается создание пользовательского интерфейса с использованием произведений художников эпохи постимпрессионизма. В рамках исследования был проведен эксперимент, по результатам которого было выяснено, что большинство респондентов как на этапе распознавания изображений по композиционной цветовой схеме, так и на этапе распознавания только по некопозиционной цветовой схеме распознают работы некоторых художников. Результаты исследования используются для создания цветowych схем пользовательских интерфейсов.

К сожалению, в настоящее время общественный интерес к изобразительному искусству носит исключительно информационный характер. В искусстве играют роль не только особенности композиционного построения, но и цветовые комбинации несут большую часть информации.

Эстетическое восприятие связано со взглядом человека на мир и умением видеть в нем прекрасное, что оказывает достаточное влияние на мироощущение и то, как человек воспринимает и обрабатывает поступающую к нему информацию, достаточно большой объем которой получает визуально. Поэтому важно учитывать факторы, влияющие на соответствующее восприятие.

Также важно помнить, что цветовая схема изображения (взаимное расположение и соотношение цветов между собой, количество того или иного цвета) несет своего рода сообщение от автора, и в то же время является целостным и гармонизированным инструментом. Кроме того, цветовая гамма уникальна и индивидуальна для каждого автора, она имеет свои комбинации, не похожие на другие.

Цвет в пользовательском интерфейсе может контролировать внимание пользователя, помочь распознать элементы интерфейса, выражающие значение индикаторов в сложных профессиональных системах, а также использоваться для визуальной группировки похожих объектов. Как часть исследования был спланирован и проведен эксперимент, главной задачей которого было выяснить, влияет ли обладание базовыми знаниями по истории искусств и цветоведению, а также уровень цветового зрения на узнавание авторов картин эпохи постимпрессионизма по упрощенной композиции и цветовой схеме

Эксперимент проводился на основе работ художников-постимпрессионистов - Поля Гогена, Винсента Ван Гога, Поля Сезанна, Поля Синьяка и Жоржа Сёра. Эти художники стремились в своем творчестве не столько отразить, сколько интерпретировать увиденное, используя каждый свое индивидуальное композиционное и колористическое решение.

Постимпрессионисты считали, что цвета должны смешиваться не на палитре, а непосредственно в глазах зрителя, задуманный цвет возникает при рассмотрении мазков разного цвета, расположенных рядом. Таким образом, можно сказать, что цвет играет важную роль в творчестве постимпрессионистов, поэтому репродукции их работ могут быть использованы в качестве опорного материала для эксперимента. Для исследования зависимости узнавания авторов художественных произведений от отклонения цветового зрения был спланирован эксперимент.

В первую очередь, было необходимо выяснить уровень цветового зрения у респондентов для дальнейшего анализа полученных результатов серии экспериментов, так как качество цветового зрения может оказывать влияние на результаты последующих экспериментов.

После проведения теста на определение уровня цветового зрения респондентам предлагалось перейти к просмотру последовательно тридцати иллюстраций — работ художников эпохи постимпрессионизма, снабженных подписью, содержащей название картины и автора.

Через неделю после просмотра респондентами последовательности иллюстраций им предлагалось просмотреть новую последовательность, содержащую в себе другие работы тех же авторов, написанные ими в то же время. Работы представляют собой упрощенную композиционную и цветовую схему изображения. Такие изображения включают в себя набор однородно окрашенных замкнутых контуров, расположенных верно относительно исходной композиции изображения, причем количество цветов, используемых в схеме, равно десяти. Респондентам предлагалось указать автора картины, схема которой рассматривается.

По результатам экспериментов по узнаванию и определению уровня цветового зрения можно сделать вывод о том, что при наличии композиции и цвета респонденты ищут общие закономерности цвета, композиции и предыдущего опыта. Кроме того, респонденты у которых наблюдаются отклонения цветового зрения, как правило в меньшей степени узнают изображения, основу которых составляют цвета из плохо различимого, для такого респондента, части спектра. Однако, хочется отметить, что подавляющее большинство опрошенных имеют около нулевые отклонения в области цветового зрения.

Через некоторое время после проведения первой части эксперимента респондентам был предложен ещё один тест. Здесь группе предлагалось узнать автора лишь по цветовой схеме – набору из 10 цветов, которые занимают большую площадь на картине.

При наличии только цветовой схемы респонденты сопоставляют увиденное и предыдущий опыт. Кроме того, респонденты у которых наблюдаются отклонения цветового зрения, как правило узнают на 2-3 автора меньше тех, кто обладает нулевыми отклонениями.

Основываясь на полученных результатах, гармоничные цветовые схемы могут быть использованы в различных цифровых продуктах, улучшающих пользовательский опыт. На основе проведенного исследования был спроектирован прототип интерфейса познавательного портала. Такой портал, направлен на познавательный процесс (восприятие искусства и общее развитие), в результате взаимодействия с которым пользователь сможет узнать о свойстве цвета, как маркера, позволяющего определить художника, а также расставить ключевые точки при проектировании интерфейса. Кроме того, пользователь сможет получить новые для себя знания в области истории искусств и некоторую психологическую разгрузку.

Ключевым разделом портала стал блок с применением полученных ранее цветовых гамм художников в работе над интерфейсом. Пользователю предлагается применить цветовые решения художников выбранной эпохи в работе над цветовым решением интерфейса android, ios или web приложения, в зависимости от его потребностей.

Таким образом цветовые гаммы художников, используемые ими в своих работах, могут быть применены в актуальной в настоящее время сфере проектирования интерфейсов, как гармоничные цветовые сочетания.

Мандрик А. Д. (автор)

Подпись

Рущенко Н. Г. (научный руководитель)

Подпись

Сопроненко Л. П. (консультант)

Подпись