



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОКРАШИВАНИЮ НЕФОТОРЕАЛИСТИЧНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ

Колесникова Т.А., к.т.н., доцент кафедры МСТ, ХНУРЭ

Цигичко В.С., студент, кафедра МСТ, ХНУРЭ

Компьютерная графика представляет собой область деятельности, в которой компьютеры используются в качестве инструмента, как для создания изображений, так и для обработки визуальной информации, полученной из реального мира. Также компьютерной графикой называют результат такой деятельности.

Для игр же чаще всего используется нереалистичная графика, которая позволяет переместить игрока в мир, придуманный заказчиком и группой или одним художником. Одну из самых важных ролей в данной задаче выполняет цвет, так как он имеет не только информационную, но и эмоциональную составляющую, ведь человеческий глаз является довольно тонким инструментом [1].

Художник должен выполнять свою работу быстро и качественно, чего можно добиться путем окрашивания скетча или уже готового изображения из черно-белого, монохромного, в цветное. Как этого можно добиться? Оптимальных рекомендаций по такому методу окрашивания не существует и понимание теории в данном вопросе для большинства людей отсутствует, а рекомендации заключаются в простом экспериментировании [2]. Правильно обоснованные и сформулированные этапы по реализации такого вида окрашивания изображений ускорили бы процесс работы, как начинающих художников, так и опытных иллюстраторов, помогли бы создавать более качественный контент за меньшие сроки, что очень важно при работе в данной индустрии.

Общий анализ разработок в данной области показал, что существующие методы окрашивания монохромного двумерного нефотореалистичного изображения не соответствуют поставленным к ним требованиям, а именно: окрашивание должно выполняться за малое количество времени, должно быть получено качественное изображение как для скетча, так и для полноценного иллюстративного материала. Целью данной работы является разработка рекомендаций по окрашиванию монохромного изображения в цветное путем использования *blending modes* в программе Photoshop.

Перед началом процесса окрашивания важно, чтобы нарисованное монохромное изображение имело хорошие тоновые характеристики, то есть тон, если мы говорим о персонаже, должен плавно перетекать от темной



области в нижней части тела до верхней части тела, а в случае локации передний план должен быть всегда темнее заднего.

Также изображение должно быть контрастным, т.к. человеческий глаз инстинктивно ищет границы между различными зонами контраста, таким образом, на изображении важно установить контрастирующие по тону области.

Алгоритм окрашивания монохромного объекта цифрового изображения представлен на рисунке 1.

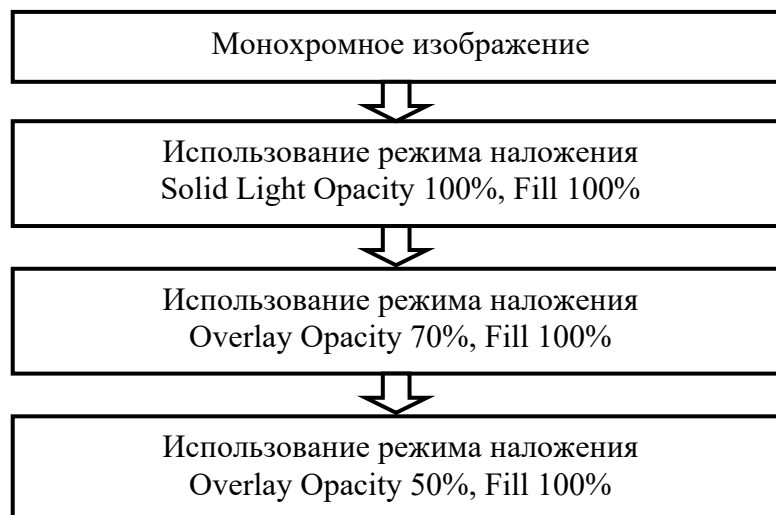


Рисунок 1 – Алгоритм окрашивания монохромного объекта цифрового изображения

Результатом проведенных исследований являются следующие рекомендации: использование режима наложения Soft Light с прозрачностью 100% для работы с тенями и задания общего тона; использование режима Overlay с прозрачностью 70% для работы со средними и светлыми тонами; использование режима Overlay с прозрачностью 50% для добавления деталей.

В конце работы при условии, если художник не достаточно удовлетворен некоторыми цветами или добавления других эффектов на изображение, небольшие их изменения можно провести используя корректирующие слои, такие как Selective color (выборочная коррекция цвета), Brightness/Contrast (яркость контрастность), Photo Filter (фотофильтр) [2, 3].

Данные рекомендации были проверены на практике и дали результат, который полностью удовлетворял поставленным к нему требованиям, а именно высокой скорости и высокому качеству.

Список литературы

1. Гарни, Д. Цвет и свет / Д. Гарни.: пер. с англ. – М : Изд-во: "Эксмо", 2013. – 224 с.
2. Valentine, S. The hidden power of blend modes in Adobe Photoshop / S. Valentine. – USA, SF : Изд-во: "Adobe Press", 2012. – 224 с.
3. Записки цветокорректора. – Режим доступа: [www / URL : http://zhur74.livejournal.com/](http://zhur74.livejournal.com/) – 2015. – Загл. с экрана.