

УДК 681.7

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЦВЕТОВЫХ ПАРАМЕТРОВ ОБЪЕКТОВ

В. Р. ГАФУРОВ

Научный руководитель В. Л. ЖБАНОВА, канд. техн. наук, доц.
Филиал «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске
Смоленск, Россия

В статье описывается программное обеспечение устройства для исследования цветowych параметров объектов. Основной целью работы ПО является выделение цветовой координаты точки на исследуемом изображении и рассмотрение ее в различных колориметрических системах и пространствах. Для достижения этой цели были выделены и реализованы следующие этапы: разработка эргономичного интерфейса, определение необходимых форм и элементов управления, захват цветовой координаты в пространстве RGB с последующим переводом их в пространство XYZ, реализация методов перехода от пространства XYZ в пространства CIE Lab и CIE Luv, а также проверка правильности реализации программного обеспечения [1].

На рис. 1 представлен окончательный интерфейс ПО. В рамках которого были реализованы следующие функциональные элементы: возможность вывода промежуточных результатов, предоставляющая операторам удобный контроль над ходом выполнения операций; выбор из трех доступных цветowych пространств, что позволяет пользователям адаптировать приложение под свои потребности; выбор из четырех моделей RGB для более точного и гибкого ввода данных; возможность выделения рабочей области на выбранном изображении, что упрощает работу с конкретными участками изображения; настройка количества знаков после запятой для улучшения удобства чтения и анализа полученных данных.

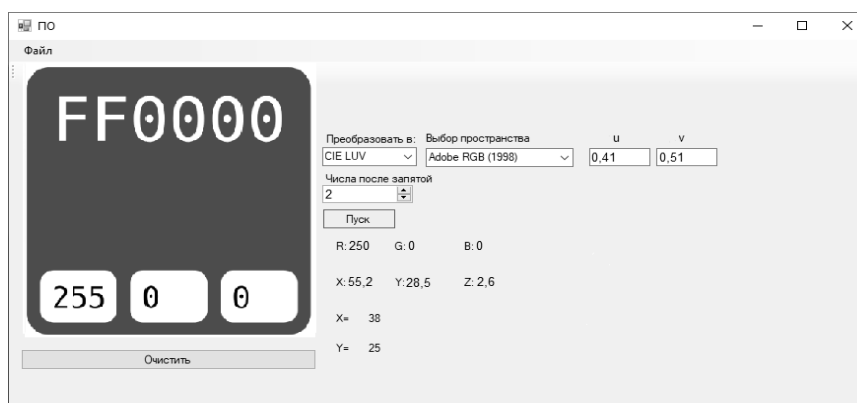


Рис. 1. Окончательное рабочее окно программы

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гуревич, М. М. Цвет и его измерение: учебник / М. М. Гуревич. – Москва; Ленинград: Акад. наук СССР, 1950. – 267 с.