

Представление программного продукта «Фотон» для исследований колориметрических характеристик объектов в программно-аппаратных средах

Матюш И.И.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время перспективным направлением являются методы исследований объектов, основанные на применении систем технического зрения и обработки цифровых изображений. В рамках ГПНИ «Электроника и фотоника 2015» был разработан программный продукт «Фотон», предназначенный для получения количественной информации о фотометрических и колориметрических свойствах объектов на основе обработки их цифровых изображений. Получая на первом этапе информацию об объекте в виде его координат цвета в функциональном пространстве RGB, на втором этапе с использованием данного приложения (путем трансформации полей) на выходе можно получать значение координат цветности в универсальном цветовом пространстве XYZ.

Результатом работы приложения является численное значение измеряемой величины и её графическое представление. Общая схема функционирования приложения «Фотон» показана на рисунке 1.



Рисунок 1 – Функциональная схема программного продукта «Фотон»

После заполнения полей «Значение ФВ» для «Стандартного образца №1» и «Стандартного образца №2» а так же «R», «G» и «B» для стандартных образцов и объекта нажимая кнопку «ПОСТРОИТЬ ГРАФИК» получаем искомое значение физической величины и его графическое представление по отношению к значениям данной физической величины у стандартных образцов. Системные требования: Windows XP SP3, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10. Процессор: 400 Hz и выше. Оперативная память (ОЗУ): 126 mb. Требуемое свободное место на диске: 7,25 mb.