

УДК 681.7

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ 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

На сегодняшний день на рынке отсутствуют приборы, которые могут полностью удовлетворить требования, связанные с измерением цветовых параметров объектов сложной формы, включающих разные цвета и неоднородность структуры поверхности. В работе представлено усовершенствование разработанного ранее устройства для измерения цветовых параметров объектов (рис. 1) [1].

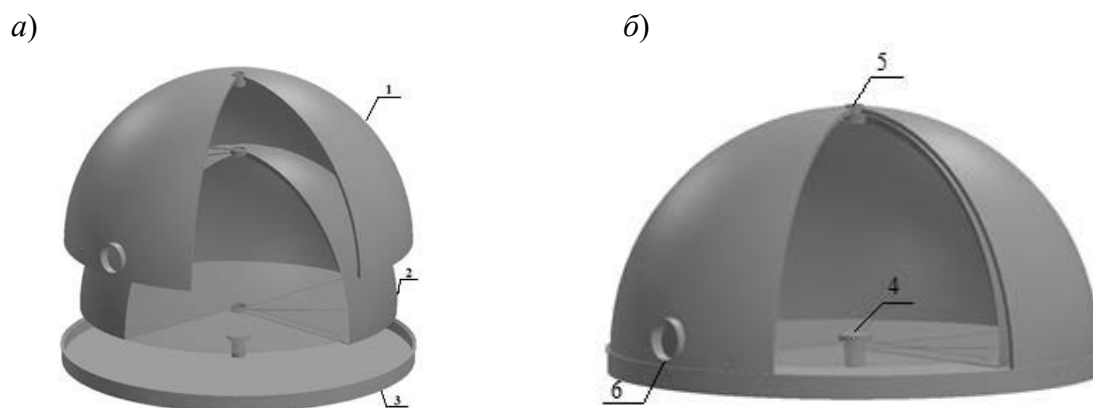


Рис. 1. 3D-модель короба в разобранном (а) и в собранном (б) видах

По результатам исследования сформулированы рекомендации: во-первых, использовать полусферическую форму бокса в сочетании с диффузно-отражающим (2) и поглощающим (3) покрытиями на внутренних стенках (такая конфигурация обеспечит равномерное освещение объекта без возникновения бликов и засветок, а также предотвратит цветовые помехи за счет поглощения излишнего света); во-вторых, использовать небольшой экран с диффузно-отражающим покрытием для регистрации цветовых параметров прозрачных объектов, а молочное стекло – для регистрации цветовых характеристик излучающих, а также полупрозрачных и отражающих объектов. Таким образом, предложенные конструктивные изменения в устройстве для измерения и анализа цветовых характеристик объектов могут значительно повысить точность и качество измерений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Жбанова, В. Л.** Структура фотоколориметра / В. Л. Жбанова, В. Р. Гафуров // Энергетика, информатика, инновации – 2021: сб. тр. XI Нац. науч.-техн. конф. с междунар. участием: в 2 т. – Смоленск, 2022. – Т. 1. – С. 424–427.