Отзыв

на автореферат диссертации ЖБАНОВОЙ ВЕРЫ ЛЕОНИДОВНЫ «Разработка и исследование оптико-электронных систем цветоделения для матричных фотоприемников», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.07 «Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы»

Актуальность исследований, проведенных Жбановой В.Л., представляется обоснованной ввиду необходимости решения проблематики цветопередачи изображения в оптико-электронных приборах еще на стадии его захвата и цифровой обработки. Подобные задачи опускаются в современной цифровой технике или решаются посредством программных пакетов, не имеющих к реальному качеству изображения непосредственного отношения.

Диссертантом предлагаются усовершенствованные системы цветоделения для матричных фотоприемников. В основе исследований лежат простые идеи - совмещение двух различных систем цветоделения: пространственной и многослойной, что позволит исключить или минимизировать недостатки обеих систем, а также создание новых цветовых пространств под определенную систему цветоделения с целью исключения цветовых искажений при дальнейшей обработке изображения. Эти идеи можно воплотить уже на стадии захвата и оцифровки изображений.

Диссертант на основе обширных информационных исследований предлагает и теоретически обосновывает новые цветовые пространства M1N1H1 и M2N2P2, близкие к характеристикам системы МКО XYX-31, но исключающие её недостатки.

Представленные автором разработки могут быть полезны в любой области науки и техники, связанной с обработкой цветных изображений в случае высоких требований к адекватной цветопередаче.

Ключевым разделом диссертации является исследование усовершенствованных систем на разработанной экспериментальной установке. Проведена качественная методологическая и конструкторская работа по обеспечению исследований предложенных систем цветоделения. Эксперимент показал хорошую корреляцию его результатов с теоретическими выкладками.

В качестве недостатков можно указать на следующее:

1. Не объяснено, почему экспериментальная установка основывается на измерении цветности, а не цвета.

2. Хотя совершенно справедливо использование автором в экспериментальной установке источника света типа А, для полноты исследований можно было бы провести измерения с источниками света, широко применяемыми на практике, например люминисцентными.

Указанные недостатки не снижают общего высокого уровня диссертационной работы. Представленный на рассмотрение автореферат свидетельствует о том, что диссертационная работа Жбановой В. Л. отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК РФ, предъявленным к кандидатским диссертациям. Считаю, что Жбанова Вера Леонидовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.07 – «Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы».

Зав. каф. оптико-электронных систем и дистанционного зондирования
Томского государственного университета,
д-р физ.-мат. наук по специальности 01.04.05 - «Оптика»,
профессор, Лауреат Государственной премии СССР

Игнатий Викторович Самохвалов

Почтовый адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 36, ТГУ РФФ.
Телефон: +7(3822)413984, E-mail: fidar@mail.tsu.ru

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
Ведущий документовед
управления делами
Н.Г. Михеева