

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Начарова Дениса Владимировича «Развитие методов контрастной коррекции цифровых телевизионных изображений, искаженных влиянием метеофакторов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 — Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Повышение качества изображений в телевизионных системах является актуальной задачей на протяжении всего времени существования телевидения. При видеосъемке вне помещений проблема повышения качества изображений стоит еще более остро, поскольку на получаемые изображения влияет множество факторов, включая метеофакторы. Существенно усложняется визуальный анализ наблюдаемой сцены при таких метеоусловиях, как туман или дымка. Диссертационная работа Начарова Д.В. посвящена решению задач улучшения качества изображений именно в этих условиях, что является актуальным, в первую очередь, для практических приложений.


В соответствие с авторефератом в диссертационной работе научную и практическую значимость определяют:

- разработка модели физических процессов получения изображения в условиях тумана, использование цифровой обработки и количественной оценки качества изображений;
- практическое приложение, позволяющее использовать телевизионную технику для оценки оптической дальности видимости;
- развитие методов адаптивной гистограммной эквализации и линейного контрастирования;
- выделение ключевой особенности искажений, вызванных влиянием метеофакторов, заключающейся в пространственной неравномерности снижения контраста и цветовой насыщенности искаженных изображений;
- введении дополнительных процедур учета специфики пространственной неравномерности снижения контраста изображений в сложных метеоусловиях;
- натурные экспериментальные исследования с использованием количественной оценки эффективности коррекции изображений и оценкой различимости объектов, основанной на анализе локальных контрастов.

По автореферату можно сделать следующее замечание: вывод о достоверности результатов был более убедительным, если бы в автореферате сообщалось каким образом и в каком количестве выбраны тестовые изображения для натуральных экспериментов. Данное замечание не влияет на результаты в работе и на общее впечатление о работе.

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 05.12.04 — «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения», равномерно и в необходимой мере представлена в научных статьях и апробирована на международных и профильных конференциях.

Считаю, что диссертация Начарова Д.В. «Развитие методов контрастной коррекции цифровых телевизионных изображений, искаженных влиянием метеофакторов» соответствует требованиям ВАК РФ, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 — Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Заведующий кафедрой радиофизики и электроники
Физико-технического института
Крымского Федерального университета им. В.И. Вернадского,
д.ф.-м.н., профессор  Старостенко В.В.

Старостенко Владимир Викторович, д.ф.-м.н., профессор,
Заведующий кафедрой радиофизики и электроники,
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»,
г. Симферополь, пр-т Вернадского, 4, 295007
e-mail: starostenko@crimea.com, starostenkovv@cfuv.ru

