

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертационную работу Охотникова Сергея Аркадьевича «Распознавание видеоизображений объектов заданной формы на основе анализа их контуров», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04- Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

1. Актуальность темы исследования

Проблема автоматизированного распознавания изображений была одной из первых, которая решалась с времен появления вычислительной техники, и становится все более актуальной по мере роста объемов видеоинформации.

Диссертационная работа С.А.Охотникова посвящена решению актуальной научно-технической задачи – разработке методики и алгоритмов обработки видеоизображений объектов априорно заданной формы. Поставленная задача решается на основе контурного анализа и сопряжена с созданием эффективных систем передачи и обработки телевизионных изображений на фоне помех.

Математические модели, разработанные в диссертации, открывают возможности автоматизированных систем обработки видеоизображений в системах дефектоскопии, медицинских диагностических системах, системах видеоконтроля и т.д. Выполненный автором анализ математических моделей и разработанная методика позволили создать многоцелевой программно-аппаратный комплекс, направленный на решение задач распознавания зашумленных видеоизображений с априорно неопределенными параметрами перемещения распознаваемых объектов.

Актуальность решения научной задачи диссертантом подчеркивается рядом научно-исследовательских работ, выполненных автором в рамках гранта РФФИ, проект № 08-01-1200 и НИР №8.1068.2011 выполненных по государственному заданию.

2. Научная новизна

В диссертационной работе автором разработана оригинальная упрощенная модель изображения, отражающая его наиболее информативные свойства, позволяющая применить строгие теоретические подходы для обработки реальных видеоизображений. На основе полученной модели разработана методика распознавания видеоизображений по их форме, заданной в аналитической форме.

