

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации 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**

В настоящее время в связи с повсеместным внедрением современных средств вычислительной техники в различные сферы медицины, промышленности и пр. возникает ряд задач, связанных с быстрой обработкой значительных объемов видеоинформации с высокой степенью достоверности результатов. Разработка более совершенных программно-аппаратных средств сбора и обработки видеоинформации для дистанционной диагностики является одной из актуальных задач автоматической диагностики в системах телемедицины и системах видеоконтроля производства РЭА. В этой связи диссертационная работа Охотникова С.А., посвященная распознаванию изображений объектов заданной формы путем анализа их контуров является актуальной.

Как следует из автореферата, автором обоснованно поставлена цель и определены научные задачи исследований, включающие в себя:

- исследование спектральных свойств видеоизображений объектов с априори известной формой, заданных в виде непрерывных контуров;
- разработку методики линейной фильтрации видеоизображений объектов с априори известной формой и алгоритмов распознавания видеоизображений объектов, заданных в виде непрерывных контуров в телевизионных системах передачи изображений;
- исследование вопросов дискретизации непрерывных контуров видеоизображений компонентов радиоэлектронной аппаратуры и медико-биологических объектов.

Разработанная методика линейной, в том числе согласованной фильтрации непрерывных контуров, заданных в виде замкнутых комплекснозначных функций, обладает научной новизной и обеспечивает возможность формирования достаточной статистики для распознавания объектов с априори известной формой при неизвестных параметрах линейных преобразований масштабирования и поворота. Полученные характеристики распознавания видеоизображений объектов, заданных в виде окружности, характеризующие эффективность распознавания и обеспечивающие возможность сравнения существующих и вновь создаваемых радиотехнических систем распознавания видеоизображений компонентов радиоэлектронной аппаратуры и медико-биологических объектов на основе анализа их контуров.

Практическая ценность результатов работы заключается в том, что разработанная методика и алгоритмы распознавания позволяют создать программно-аппаратный комплекс для решения диагностических задач, повышающий эффективность и достоверность принятия решения. Например,

