

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Костюхиной Галины Викторовны на тему «Модель, метод и комплекс программ выделения контуров на изображениях с использованием энергетических признаков» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Диссертационная работа Костюхиной Г.В. посвящена актуальной проблеме – разработке моделей, методов и программных средств выделения контуров на изображениях для обеспечения последующей эффективной классификации.

Автором получены в диссертационной работе следующие новые значимые для теории и практики научные результаты:

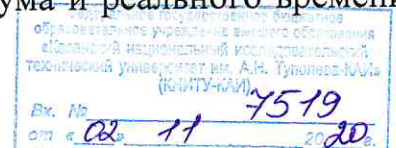
1) Результаты аналитического обзора существующих подходов и методов анализа изображений на основе контурной модели с целью выявления их достоинств и недостатков, представляющие собой сравнительный анализ существующих методов и позволяющие выявить основные требования к разрабатываемым в настоящее время алгоритмам выделения контуров;

2) Результаты разработки контурной модели с использованием энергетических признаков изображения, представляющие собой контурную модель изображения, позволяющую разработать метод выделения контуров, осуществляющий контурную сегментацию на основе информации о контурных точках модели;

3) Разработанный метод выделения контуров на изображениях с использованием энергетических признаков и метода вычисления весовых коэффициентов, обеспечивающий большую устойчивость к шумовой составляющей исходного изображения и позволяющий сократить время обработки данных;

4) Разработанный программный комплекс автоматического выделения контуров на изображениях с использованием энергетических признаков, реализующий разработанный метод выделения контуров с использованием энергетических признаков и позволяющий выполнить сравнительный анализ результатов работы разработанного алгоритма с существующими методами выделения контуров.

Предлагаемый метод сокращает временные затраты на выделение контуров на изображениях и обеспечивает высокое качество получаемых контурных изображений в условиях воздействия шума и реального времени работы.



Практическая значимость работы подтверждается внедрением результатов научных исследований в учебный процесс ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» и производственный процесс АО Научно-производственное объединение «Опытно-конструкторское бюро имени М.П. Симонова».

Сформулированные Костюхиной Г.В. выводы и практические рекомендации могут быть использованы при создании систем обработки информации и управления на основе технологий компьютерного.

К автореферату имеется следующее замечание:

В автореферате не приведено экспериментальное сравнение разработанного автором метода с большинством существующих методов выделения контуров.

Вышеуказанное замечание не снижает общей положительной оценки представленной работы и значимости проведённого исследования. Диссертация Костюхиной Галины Викторовны соответствует специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, имеет внутреннее единство и является завершённой научно-квалификационной работой.

По основным критериям – актуальности, новизны научных результатов, объёму выполненных исследований, достоверности выводов и практической значимости полученных результатов, представленная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а её автор Костюхина Галина Викторовна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Начальник ОКБ - главный  
конструктор, к.т.н.

Матвеев Илья Валерьевич

Организация: Обособленное подразделение №2 АО «УЗГА» в г. Казани

Адрес организации: 420036, г. Казань, ул. Тэцевская, д. 14а

Телефон: 7 (927) 406 61 21

Email: matveev\_iv@uwca.ru

