

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Каташевцева Михаила Дмитриевича «Математическое моделирование контурных изображений и вычислительная сложность их анализа», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Актуальность работы М.Д. Каташевцева связана с необходимостью расширения методов быстрой обработки больших массивов данных, организованных более сложно, чем табличные, где успешно используются технологии Big Table.

Основными результатами диссертации являются:

1. Разработан алгоритм преобразования раstra контурного изображения в нагруженный граф специального вида.
2. Построена модель растрового изображения, представляющая собой алгебраическую систему, образованную множеством ориентированных дуг, множеством связей между этими дугами дуг и их численными характеристиками.
3. Разработан алгоритм преобразования нагруженного графа специального вида в разработанную модель.
4. Проведено исследование и построены оценки сложности для задачи проверки изоморфных вложений образцов в анализируемое изображение.
5. Проведено исследование и построены оценки сложности для задачи проверки изоморфных вложений «сжатых» образцов в «сжатое» анализируемое изображение.
6. Проведено исследование и построены оценки сложности для задачи проверки частичных вложений образцов в анализируемое изображение.
7. Показано, что вычислительная сложность анализа плоских контурных

Практическая важность работы подтверждена внедрением разработанных программных комплексов. Основные результаты диссертационного исследования отражены в 12 публикациях, 9 из которых – в изданиях, рекомендованных ВАК.

Замечания.

1. В не достаточной мере отражено разработанное программное обеспечение используемое для анализа контурных изображений
2. Автореферат изобилует орфографическими ошибками

Считаю, что диссертация Каташевцева Михаила Дмитриевича «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОНТУРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СЛОЖНОСТЬ ИХ АНАЛИЗА» удовлетворяет

требованиям ВАК к диссертациям по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», а автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по указанной специальности.

Заведующий кафедрой «Электронные вычислительные системы»
ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет
технологий и управления».

д.ф.-м.н, профессор

Д.Ш. Ширанов

Сведения о лице, представившем отзыв на автореферат

Ширанов Дашадондок Шагдарович, доктор физ.-мат. наук, профессор.

Место работы: ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный
университет технологий и управления».

Должность: заведующий кафедрой.

Адрес: 670013, г. Улан-Удэ, улица Ключевская, 40В, ФГБОУ ВО ВСГУТУ.

Служебный телефон: 8(3012) 431415.

E-mail: office@esstu.ru

