

Отзыв

на автореферат диссертации

Борусяка Александра Владимировича

«Обработка больших объемов графической информации методом статистического кодирования и контекстного моделирования»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.01.01 - Инженерная геометрия и компьютерная графика

В связи с развитием информационных технологий, интернет-технологий, передачей больших объемов графической информации, созданием удаленных баз данных большое значение приобретает разработка эффективных моделей и алгоритмов сжатия данных. Универсальные алгоритмы сжатия на данный момент хорошо изучены, на их основе создано множество эффективных программ. В то же время во многих областях остается актуальной разработка специализированных алгоритмов, ориентированных на конкретный тип данных. Такие алгоритмы зачастую позволяют добиться значительного преимущества при сжатии за счет знания внутренней структуры и специфики сжимаемых данных.

В этой связи тема диссертации Борусяка А.В., посвященная разработке алгоритмов сжатия растровых изображений, является актуальной.

Разработан алгоритм сжатия бинарных растровых изображений без потерь РСТВ. Подробно рассмотрены методы и подходы, используемые для увеличения степени сжатия. Рассмотрена задача увеличения скорости работы алгоритма РСТВ, включая распараллеливание. Разработан алгоритм сжатия индексированных растровых изображений ИРС, включая специальные структуры, используемые для хранения ключа контекста.

Произведена разработка и апробация алгоритма для полноцветных изображений FPC. Экспериментальное исследование показало эффективность разработанных алгоритмов по параметру степени сжатия по сравнению с конкурентными решениями, что отражает практическую значимость работы Борусяка А.В.

Используемая единая методология в разработанных алгоритмах в совокупности с предлагаемыми структурами хранения составляют научную суть диссертации и являются новыми научными результатами.

Вместе с тем, целесообразно сформулировать замечание по содержанию автореферата: алгоритмы кодирования и декодирования описаны недостаточно подробно.

Вхл/450 см 01.02.2018г.

