

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Лотаревич Е.А. "Геометрические преобразования пространства функционально – воксельной модели", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.01.01 – инженерная геометрия и компьютерная графика

Диссертационная работа Лотаревич Е.А. посвящена развитию возможностей функционально-воксельного моделирования в плане реализации геометрических преобразований, которые являются неотъемлемой частью систем геометрического моделирования. Известно, что трудоемкость выполнения геометрических преобразований над воксельными моделями ограничивает сферу их применения в практических интерактивных приложениях. Поэтому повышение эффективности таких преобразований (перенос, поворот, масштабирование) применительно к функционально-воксельным моделям является актуальной задачей.

Полученные в работе результаты по ускорению операций преобразования на два порядка для сложных функций подтверждают успешность предложенных и реализованных автором алгоритмических решений. К достоинствам работы следует отнести разработку новых геометрических координатно-векторных моделей, позволяющих решить задачу перемещения геометрических объектов в n-мерном пространстве, а также тройственный подход к задачам преобразования пространства функционально-воксельной модели.

Результаты исследований опубликованы в 10 научных трудах, из них 5 в изданиях, рекомендованных ВАК.

Замечания по работе:

1. Современные вычислительные архитектуры позволяют существенно повышать скорость вычислений за счет многопроцессорной параллельной обработки данных. Рассматривались ли в работе возможности организации в разработанных алгоритмах параллелизма на многопроцессорной архитектуре?
2. Перегруженность текста автореферата большим количеством сокращений (ВГМ, ФМВ, ЛГХ, М-образ и т.д.), а также вольное обращение с формулировками отчасти затрудняют понимание сути работы.

В целом работа производит хорошее впечатление. Считаю, что диссертационная работа Лотаревич Е.А. является законченной исследовательской работой, отвечающей требованиям ВАК к диссертациям данного уровня, а ее автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.01.01 – инженерная геометрия и компьютерная графика.

Бобков Валерий Александрович, д.т.н.,
заведующий лабораторией машинной графики
Института автоматизации и процессов управления ДВО РАН,
690041, Владивосток, ул. Радио, 5
тел. (423)2313776, email: bobkov@iacp.dvo.ru

В.А. Бобков

07.12.2016

«ЗАБЕРЮ»
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ИАПУ ДВО
КАНД. ТЕХН. НАУК, ДОЦЕНТ



Вх/689 от 15.12.2016г.