

Экз. №

Утверждаю

Заместитель генерального директора

АО «ИМЦ Концерн «Вега» по науке

кандидат технических наук

Н.С. Колпаков

«28» февраля 2017 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михеева Кирилла Валерьевича «Разработка вычислительных алгоритмов для устройств обработки и отображения информации радиотехнических систем», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Актуальность работы

Диссертация Михеева К.В. посвящена решению актуальной научно-технической задачи - разработке вычислительных алгоритмов аппроксимации различных функциональных зависимостей и моделирования траекторий движения воздушных объектов для устройств цифровой обработки и отображения информации интеллектуальных радиоэлектронных комплексов, обеспечивающих высокое быстродействие, необходимые точностные характеристики и минимальные программно - аппаратные затраты.

Научная новизна работы

Предлагаемые автором новые методы разработки вычислительных алгоритмов аппроксимации различных функциональных зависимостей и моделирования траекторий движения воздушных объектов являются дальнейшим развитием методов вычислительной математики, математического моделирования и различных программных продуктов, а полученные автором научные результаты обладают научной новизной.

Практическая значимость полученных результатов

Автором решены для устройств обработки и отображения информации интеллектуальных радиоэлектронных комплексов следующие задачи:

- разработан метод воспроизведения траекторий воздушных объектов из плавно сопрягаемых сегментов при различных законах изменений линейной скорости с обеспечением контроля перегрузок в трехмерном пространстве;

- упрощена реализация сложных функциональных зависимостей траекторий движения воздушных объектов путем их представления в виде суперпозиции более простых функций, обеспечивающих повышение точности аппроксимации;

- смоделирован вычислительный процесс для обеспечения сокращения вычислительных затрат и уменьшения результирующей погрешности;

- разработана структура вычислителя, ориентированного на наиболее рациональную реализацию конкретной вычислительной задачи с устранением избыточной точности.

Основные результаты работы подтверждены:

- различными публикациями, в том числе в журналах из перечня ВАК;
- полученными свидетельствами о государственной регистрации программ для ЭВМ;

- актами о внедрении полученных результатов работы в промышленности и учебном процессе;

- поддержкой тематики исследования грантом РФФИ.

Это свидетельствует о том, что в диссертационной работе решена важная научно-техническая задача, имеющая большое значение в области обработки и отображения информации радиотехнических систем.

В качестве замечаний, судя по автореферату, следует отметить:

- недостаточно ясен алгоритм взаимной компенсации составляющих погрешностей;

- не конкретизировано влияние суммарного ускорения на движение воздушных объектов по заданной кривой.

Отмеченные недостатки не снижают общей положительной оценки работы, которая соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Михеев Кирилл Валерьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Отзыв на автореферат диссертации Михеева К. В. составил начальник отдела АО «ИМЦ Концерн «Вега» Шнурков Николай Васильевич, кандидат технических наук, доцент. Адрес организации 125315 г. Москва, ул. Балтийская, д. 14, телефон 8-495-55-58, доб. 22-73.

 Н.В. Шнурков
28.02.2017