



средства и системы автоматизации

Закрытое акционерное общество «РТСофт»
Никитинская ул., д. 3, Москва, Россия, 105037
Телефон: (495) 967-15-05
Факс: (495) 742-68-29
E-mail: rtsoft@rtsoft.ru, http://www.rtsoft.ru
ОКПО 11705778, ОГРН 1025003918862,
ИНН/КПП 5031003890/503101001

25.12.2014 № 5281
На № _____ от _____

Отзыв

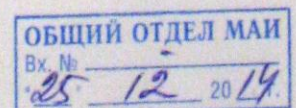
на автореферат диссертации

Константинова Александра Андреевича

«Исследование и разработка информационно-измерительного и управляющего комплекса для полунатурного моделирования полета летательного аппарата»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.16 - «Информационно-измерительные и управляющие системы (авиационная, ракетно-космическая техника и кораблестроение)»

Диссертационная работа Константинова А.А. посвящена разработке специализированного измерительно-информационного и управляющего комплекса, позволяющего проводить стендовые наземные испытания с моделированием аэродинамического воздействия методом электромеханического моделирования. Этот метод обеспечивает уменьшение общего количества экспериментальных исследований в аэродинамических трубах. Высокая стоимость проведения испытаний конструкций ЛА в аэродинамических трубах подтверждает актуальность выбранной темы диссертации.

Автореферат диссертации свидетельствует о том, что автором была проделана большая работа, как в области теоретических исследований с использованием методов математического моделирования, так и практической реализации в результате которой разработана архитектуры измерительно-управляющего комплекса, ориентированная на решение аэродинамических уравнений в режиме



жесткого реального времени. Особое значение имеет разработанная методика создания программного обеспечения комплекса, включая программирование ПЛИС, с учетом ресурсоемкости используемых вычислительных операций и скорости их исполнения. Эффективность разработанной архитектуры комплекса и методики создания программного обеспечения подтверждается разработкой лабораторного стенда для полунатурного моделирования аэродинамических воздействий методом электромеханического моделирования.

К основным достоинствам выполненной работы относится то, что разработанная архитектура обеспечивает эффективное и надежное функционирование контура управления. Достоинством разработанной архитектуры является тот факт, что скорость выполнения не зависит от числа используемых каналов (за счет параллельной работы алгоритмов в ПЛИС), а разработанная методика позволяет управлять скоростью и ресурсоемкостью программы для реализации используемых операций, выбирая различные библиотеки и их функций. Следует отметить ряд замечаний к автореферату диссертации, не влияющих на общую положительную оценку диссертационной работы:

1. Не приведена сравнительная характеристика использования процессоров классических архитектур, с архитектурами DSP, ПЛИС, мультиклетов.

2. В автореферате недостаточно полно описаны отдельные пункты разработанной методики создания ПО с использованием ПЛИС.

2. Не достаточно четко фиксирована терминология (встречаются синонимы в тексте, при оперировании терминами);

В целом, диссертационная работа Константинова А.А. является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно и на высоком научном уровне.

Согласно автореферату, результаты диссертационной работы были опубликованы в двух научных журналах, рекомендованных ВАК и обсуждались на научно-технических конференциях.

Диссертационная работа в полном объеме отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.16 - «Информационно-измерительные и управляющие системы (авиационная, ракетно-космическая техника и кораблестроение)».

Зам. начальника отдела АСНИ, к.т.н.

Юрий Яковлевич Моцкин

ЗАО «РТСофт», г. Москва, ул. Верхняя Первомайская, 51.

Телефон: 8(495)967-15-05 доб. 1226

e-mail: mockin@rtsoft.msk.ru

