

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Тое Вэй Тун, выполненной на тему:

«Модели и алгоритмы определения приоритетного направления движения воздушного судна по заданным маршрутам» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации» (авиационная и ракетно-космическая техника)

Диссертационная работа посвящена вопросам повышения надежности движения воздушных судов в автоматическом режиме. В работе сформулирована математическая постановка задачи восстановления вектора кажущейся скорости (ВКС), описана математическая модель задачи оптимизации. Представлена методика, позволяющая на основе использования информации о динамике движения ВС и длительности прерывания работы БЦВМ, моделировать процесс восстановления ВКС. В данной методике реализуется последовательное решение частных задач по восстановлению ВКС.

Судя по автореферату, цель работы состоит в том, что применение разработанных алгоритмов позволит бортовому вычислителю осуществлять расчет оптимального, по выбранному критерию, маршрута движения воздушного судна.

Актуальность темы заключается в необходимости комплексного подхода к разработке вопросов оптимизации и управления по маршрутам движения воздушных судов, особенно, их пространственных разворотов.

Научной новизна диссертации заключается в следующем:

- разработаны алгоритмы восстановления навигационных параметров и прогноза управляющих воздействии на основе обобщенного квадратичного показателя качества;
- представлен подход определения приоритетного направления движения воздушного судна в условиях прерывания в получении навигационных параметров с использованием оценки терминального вектора фазовых координат.

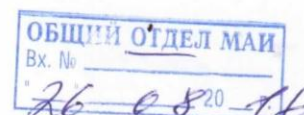
Практическая значимость результатов работы состоит в том, что создаваемые, на основе разработанных моделей и алгоритмов, программные средства обеспечивают не только решение задач построения оптимального маршрута движения ВС, но и, на этапах проектирования и опытной эксплуатации систем управления ВС, позволяют оптимизировать структуру систем информационного обеспечения.

Достоверность результатов диссертации подтверждается научной обоснованностью использованных методов, математическим моделированием, апробацией в промышленности и в Вузах.

Автором использованы необходимое количество современных источников информации.

Основные результаты диссертационной работы подтверждены достаточным количеством публикаций, удовлетворяющих требованиям ВАК

К недостаткам работы следует отнести:



- при оценке работоспособности СУ ВС отсутствует упоминание об аппаратной её части, что не даёт возможности провести оценку экономичности разработанной модели;

- не обоснованы возможности объединения бортовой и наземной систем управления полётом ВС в интегрированную управляющую сеть, функционирующую в едином информационном пространстве, которая уже нашла применение в некоторых диспетчерских пунктах.

Следует отметить, что сформулированные замечания не носят принципиального характера и не снижают качества работы.

В целом по уровню научной новизны, практической значимости полученных результатов и актуальности работа соответствует требованиям Положения о присвоении ученых степеней, а ее автор Тое Вэй Тун заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации» (авиационная и ракетно-космическая техника)

Директор института автоматизации и информационных технологий
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный
технический университет»,
доктор технических наук, профессор

Юрий Юрьевич Громов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тамбовский государственный технический университет»
392000, Тамбов, Советская, 106
tstu@admin.tstu.ru, 8(4752)63-10-19

05.13.06 - «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
(по отраслям)

Подпись профессора Громова Ю.Ю. заверяю

Проректор по научно-инновационной деятельности
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный
технический университет»,
доктор технических наук, профессор



Д.Ю. Муромцев