

Общество с ограниченной ответственностью



— Центр  
комплексирования

125319, Россия, г. Москва  
Авиационный переулок, д.5

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Первый заместитель генерального директора  
– Главный конструктор, Директор  
инженерного центра,  
кандидат технических наук, доцент



А. А. Герасимов

«24» августа 2016 г.

**ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Чана Куанга Дыка

«Теоретический анализ точностных характеристик движения пассажирского самолета с измерительно-вычислительным комплексом бароинерциального типа в режиме посадки», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.07.09 «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов».

Диссертационная работа посвящена решению актуальной задачи анализа существующих математических моделей элементов контура управления самолета. В ней исследованы методы построения измерительных процессов в приемнике воздушного давления (ПВД): влияние параметров приемника воздушного давления на точность измерения высоты в системе воздушных сигналов (СВС) и влияние параметров СВС на итоговую точность измерительно-вычислительного комплекса (ИВК) минимального состава, а именно оценка точности движения самолета в режиме посадки.

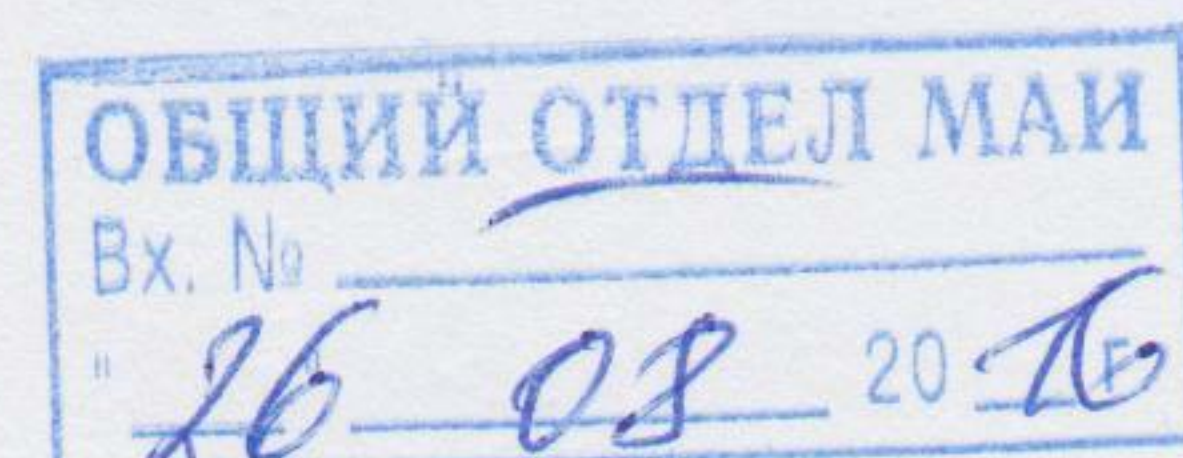
Основными результатами диссертационной работы являются:

– программная реализация модели взаимосвязи точности движения проектируемого самолета в режиме посадки с характеристиками воздушного потока, параметрами приемного тракта измерения статического давления в ПВД СВС, параметрами бесплатформенной инерциальной навигационной системы (БИНС) и алгоритмом совместной обработки сигналов в ИВК минимального состава (БИНС и СВС).

– поиск оптимальной модели турбулентности для моделирования обтекания самолета на основе сопоставления рассчитанных по построенным моделям аэродинамических характеристик и доступных экспериментальных аэродинамических характеристик с учетом экранного эффекта.

– разработанные математические модели, позволяющие исследовать влияние параметров ПВД на точность измерения статического давления в ПВД СВС.

Полученные автором результаты позволяют формализовать выбор параметров ПВД с оценками достижимых точностей измерения статического давления на первоначальном этапе разработки ИВК самолета.



Содержание автореферата хорошо структурировано и содержит достаточное количество информации для понимания результатов диссертационного исследования.

На основе текста автореферата можно сделать замечание, что работа носит теоретический характер. Кроме того, считаем целесообразным провести оценку практической реализации алгоритмов коррекции измерений на основе полученных математических моделей работы СВС в условиях реального оборудования. Однако это не снижает актуальность, научную ценность полученных результатов и не оказывает существенного влияния на общую положительную оценку работы.

Считаем, что судя по представленному автореферату диссертационная работа Чана Куанга Дыка удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК при Министерстве образования и науки РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.09 «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов», а ее автор заслуживает присуждения ему искомой степени.

Начальник отдела  
систем самолетовождения НИО-1,  
кандидат технических наук

Е. М. Лунев

Место работы: ООО «ОАК – Центр комплексирования».  
Рабочий адрес: 125319, г. Москва, Авиационный переулок, дом 5.  
Рабочий телефон: +7 495 987 20 71, доб. 328.  
Адрес электронной почты: [evgeny.lunev@uac-ic.ru](mailto:evgeny.lunev@uac-ic.ru)

Начальник сектора  
верификации СУОСО,  
кандидат технических наук

Е. С. Неретин

Место работы: ООО «ОАК – Центр комплексирования».  
Рабочий адрес: 125319, г. Москва, Авиационный переулок, дом 5.  
Рабочий телефон: +7 495 987 20 71, доб. 333.  
Адрес электронной почты: [evgeniy.neretin@uac-ic.ru](mailto:evgeniy.neretin@uac-ic.ru)