

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Чана Куанга Дыка «Теоретический анализ точностных характеристик движения пассажирского самолета с измерительно-вычислительным комплексом бароинерциального типа в режиме посадки»

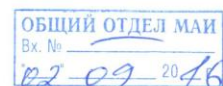
Точность движения самолета, совершающего автоматическую посадку, зависит от всех элементов и алгоритмов контура управления самолетом и поэтому исследования влияния параметров измерительных подсистем на итоговую точность является важнейшей и постоянно актуальной задачей проектирования.

В рецензируемой работе рассмотрена задача оценки точности движения самолета с информационно-вычислительным комплексом, состоящим из БИНС и СВС. Проведено моделирование движения самолета в режиме посадки по глиссаде и до касания ВПП, и получены оценки погрешности точности движения самолета по высоте с разными структурными алгоритмами информационно-вычислительного комплекса.

Основное внимание в работе обращено на теоретический путь построения математических моделей измерительных процессов в приемниках воздушных сигналов и влияния конструкции ПВД и алгоритмов СВС при совместной работе с БИНС на точность посадки.

Новизна исследования состоит в том, что система воздушных сигналов моделируется с максимальной теоретической точностью в плане описания работы аэрометрической части ИВК с помощью использования разрабатываемых математических моделей обтекания самолета и течения воздушных потоков в трубопроводах СВС на основе компьютерных решений уравнений Навье-Стокса.

Выявлена наиболее целесообразная форма описания обтекания ЛА и измерительных процессов движения объекта и оптимизированы параметры модели исходя из сопоставления с частичными известными экспериментальными



данными по аэродинамическим характеристикам самолета, что и позволяет обосновать достоверность результатов. Разработанная модель оказалась работоспособной и для других режимов движения ЛА, в том числе и наличии экранного эффекта.

В качестве замечания можно указать на целесообразность использования большего количества экспериментальных данных, накопленных в процессе предшествующих разработок ПВД и СВС.

Отмеченные недостатки не снижают научную и практическую ценность работы.

Судя по автореферату, диссертация Чана Куанга Дыка соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года. Считаю, что соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.09 «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов».

**Ведущий конструктор
ОАО «Аэроприбор-Восход»
к.ф.-м.н.**

Гаврилов Петр Федорович

Адрес: Россия, г. Москва, ул. Ткацкая, д.19.
Сайт организации: <http://www.aeropribor.ru/>
Электронная почта: aerovoskhod@sovintel.ru
Раб. тел: ...

Я, Гаврилов Петр Федорович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«__» _____ 2016 г.

Гаврилов П. Ф.

Подпись Гаврилова Петра Федоровича заверяю,
Зам. директора по персоналу
ОАО «Аэроприбор-Восход»



Горчакова Н. А.