

Утверждаю

Генеральный конструктор

АО «ГосНИИП»

д.т.н., профессор Б.Н. Гаврилин



Б.Н. Гаврилин - 08.08. 2016 г.

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»

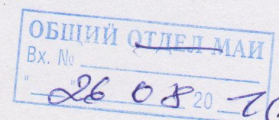
Судя по автореферату, диссертация посвящена разработке математических моделей контура управления самолетом, необходимых для построения алгоритмов взаимосвязи точности движения самолета с параметрами, характеризующими конструкцию и алгоритмы ИВК, и, в первую очередь, параметров ПВД и в целом СВС входящих в ИВК состава «БИНС-СВС».

Работы в этом направлении являются актуальными, поскольку в настоящее время вычислительные возможности позволяют довести теоретические подходы к анализу обтекания ЛА на основе уравнений Навье-Стокса до необходимого для практики точности расчета, что и реализуется в рассматриваемой работе построением моделей процессов в ПВД СВС.

В диссертации исследованы вопросы обоснования модели турбулентности для моделирования обтекания самолета и для моделирования процесса измерения в приемнике воздушного давления. Адекватность выбранной модели турбулентности и её параметров, найденных автором, подтверждается сравнением с доступными экспериментальными исследованиями.

Научными и практическими результатами являются комплекс математических моделей самолета с ИВК бароинерциального типа. Представляет научный интерес предложенный автором алгоритм измерения статического давления в СВС и его связь с точностью движения самолета в режиме посадки в зависимости от параметров и характеристик ИВК.

В качестве замечания следует указать следующее: в диссертации обоснован выбор модели турбулентности при моделировании обтекания самолета и при моделировании процесса измерения в приемнике воздушного давления только в

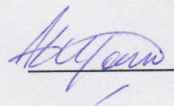


программе Ansys Fluent. В работе не учитываются особенности, связанные с рядом характеристик атмосферы, таких как влажность и эффекты от обогрева ПВД.

Несмотря на отмеченный недостаток, рецензируемая работа «Теоретический анализ точностных характеристик движения пассажирского самолета с измерительно-вычислительным комплексом бароинерциального типа в режиме посадки» представляет несомненный интерес для разработчиков ИВК ЛА, особенно на первоначальном этапе проектирования. Работа является самостоятельным, актуальным, законченным, научным исследованием. Достоверность выводов подтверждается прозрачным и строгим методом построения модели.

Как следует из автореферата, диссертация отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к авторефератам диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор Чан Куанг Дык заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.07.09 - Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов.

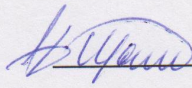
Старший инженер
АО «Гос НИИП»

 к.т.н. **Ивашова Н. Д.**

Ивашова Наталия Дмитриевна
Кандидат технических наук
Старший инженер АО «ГосНИИП»
Адрес: Россия, 129226, г. Москва, Проспект Мира, 125.
Сайт организации: <http://www.gosniip.ru/>
Электронная почта: natalia.ivashova@gmail.com
Раб. тел: 8 (499) 181-34-62

Я, *Ивашова Наталия Дмитриевна*, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«8» *августа* 2016 г.

 **Ивашова Н.Д.**

Подпись *Ивашовой Н.Д.* заверяю,
Ученый секретарь НТС
АО «Гос НИИП»

 к.т.н. **Егоров Д.И.**