



**МОСКОВСКИЙ ВЕРТОЛЕТНЫЙ
ЗАВОД ИМ. М.Л. МИЛЯ**
ХОЛДИНГ ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ

Акционерное общество
«Московский вертолетный завод им. М.Л. Миля»

(АО «МВЗ им. М.Л. Миля»)

ул. Гаршина, д. 26/1, рп Томилино

городской округ Люберцы

Московская обл., 140070

Тел.: +7(495) 669-23-90, +7(495) 647-32-10

Факс: +7(498) 553-80-02, e-mail: mvz@mi-helicopter.ru

ОГРН 1027739032969, ИНН 7718016666

www.russianhelicopters.aero

16.12.2019 № М.10.01-28507

На № _____ от _____

Отзыв на автореферат
диссертации на соискание
ученой степени к.т.н

Ученому секретарю
Диссертационного совета
Д 215.125.12 при Московском
авиационном институте (нацио-
нальном исследовательском
университете) к.т.н., доценту

Старкову А.В.

А-80, ГСП-3, 125993
Москва, Волоколамское шоссе,
д.4

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Чжо Зин Латта «Алгорит-
мическое обеспечение повышения точности измерений воздушных параметров дви-
жения самолета на основе методов идентификации и динамики полета», представ-
ленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.07.09 – «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов».

Приложение: на 2-х л. в 2 экз.

С уважением,

Первый заместитель
исполнительного директора
по тематике

Е.Ю. Полуянов

Бородкин С.Ф.
(495) 669-23-90 (52-80)

Отзыв

на автореферат диссертации Чжо Зин Латта на тему:

«Алгоритмическое обеспечение повышения точности измерений воздушных параметров движения самолета на основе методов идентификации и динамики полета», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.09 – «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов»

Диссертация соискателя посвящена повышению точности измерений значений параметров полета летательных аппаратов и уменьшению погрешностей измерений за счет комплексной обработки информации. Рассматриваются задачи анализа результатов обработки полетных данных, решение которых можно получить на основе теории идентификации систем и динамики полета.

Актуальность темы диссертационной работы определяется тем, что совершенствование эксплуатационных характеристик летательных аппаратов, повышение точности бортовых измерений являются одними из приоритетных направлений научно-технического развития. Одним из направлений повышения точности бортовых измерений является применение разработанных соискателем алгоритмов.

Научная новизна работы определяется разработанными соискателем новыми алгоритмами:

оценивания систематической аддитивной погрешности измерений воздушной скорости с использованием спутниковых измерений и оцениванием скорости ветра;

проверки согласованности спутниковых измерений скорости полета и бортовых измерений углов атаки и скольжения с учетом скорости ветра;

оценивания систематических погрешностей бортовых измерений углов атаки и скольжения с учетом скорости ветра;

идентификации систематических погрешностей бортовых измерений воздушной скорости, углов атаки и скольжения с одновременной идентификацией скорости ветра;

идентификации в полете трех проекций скорости ветра по данным спутниковой навигационной системы и бортовым аэрометрическим измерениям воздушной скорости, углов атаки и скольжения.

Практическая значимость работы обусловлена возможностью применения предлагаемых алгоритмов как для существующих, так и для перспективных летательных аппаратов, с целью обеспечения высокой точности бортовых аэрометрических измерений.

Результаты работы достаточно полно опубликованы в научных статьях и представлены на международных и Всероссийских научно-технических конференциях.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх. № 19 12 2019

В представленных материалах автореферата содержатся следующие **недостатки**.

1. Не указано, как влияет уменьшение погрешностей на испытания и эксплуатацию летательных аппаратов.
2. Не рассмотрен возможный экономический эффект от применения разработанных алгоритмов.
3. Присутствует несколько стилистических неточностей и грамматических ошибок.

Указанные недостатки не влияют на положительную оценку работы.

В целом диссертация Чжо Зин Латта на тему «Алгоритмическое обеспечение повышения точности измерений воздушных параметров движения самолета на основе методов идентификации и динамики полета» является законченной научно-исследовательской работой, направленной на решение актуальной научно-технической задачи. Из автореферата можно сделать вывод, что объем, содержание и качество диссертационной работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК России к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Диссертация соответствует критериям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г., а автор Чжо Зин Латт заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.07.09 «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов».

Кандидат технических наук, заместитель главного конструктора дирекции программы «Вертолет Ми-26» Акционерного общества «Московский вертолетный завод имени М.Л. Миля»

С.Ф. Бородкин

Подпись Бородкина С.Ф. заверяю
Начальник отдела кадров
АО «МВЗ им. М.Л. Миля»



А.А. Алимов

«_____» декабря 2019 г.