

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию аспиранта чжо зин латт (Республика Союз Мьянма) 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»

Аспирант кафедры «Проектирование и сертификация авиационной техники» МАИ Чжо Зин Латт (Республика Союз Мьянма), 1988 года рождения, получил степень бакалавра в Янгонском технологическом университете (2004 - 2008 гг.). В 2013 году окончил магистратуру Московского авиационного института по направлению 160100 "Авиастроение". С августа 2014 года по настоящее время является аспирантом кафедры «Проектирование и сертификация авиационной техники» МАИ. В настоящее время Чжо Зин Латтом подготовлена кандидатская диссертация на тему "Алгоритмическое обеспечение повышения точности измерений воздушных параметров движения самолета на основе методов идентификации и динамики полета" по специальности 05.07.09 "Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов".

За время обучения в аспирантуре Чжо Зин Латт в значительной мере освоил такую сложную научно-техническую дисциплину как идентификация параметров математических моделей летательных аппаратов и их бортовых систем по данным летных экспериментов, и получил в этой области ряд новых научных результатов. Аспирант изучил основы теории идентификации динамических систем, математические методы идентификации, применяемые в практике летных испытаний, алгоритмы и методики идентификации систематических погрешностей бортовых измерений. В силу комплексного характера задачи идентификации Чжо Зин Латт в своей работе использовал методы динамики полета самолетов, теории оптимизации, методы математической статистики, математического моделирования движения самолетов и программирования.

К числу новых научных результатов, полученных аспирантом, относятся обобщенный алгоритм идентификации систематических погрешностей бортовых измерений воздушной скорости, углов атаки и скольжения с одновременной идентификацией скорости ветра; алгоритм идентификации в полете трех проекций скорости ветра по данным спутниковой навигационной системы и бортовым аэрометрическим измерениям воздушной скорости, углов атаки и скольжения; зависимость точностных характеристик указанных алгоритмов от видов полетных маневров и длительности интервала обработки.

Полученные Чжо Зин Латтом результаты, направленные на обеспечение высокой точности бортовых измерений в разных условиях, могут быть использованы в ходе разработки алгоритмического обеспечения для сопровождения испытаний и эксплуатации самолётов, а также в учебном процессе.

Аспирант показал хорошие навыки в области подтверждения достоверности полученных в ходе исследований результатов методом численного эксперимента, то есть путем выполнения математического моделирования движения самолета, моделирования случайных погрешностей измерений, обработки сгенерированных данных алгоритмами идентификации с последующим статистическим анализом полученных оценок. Аспирант также показал умение корректно применять на практике общие математические методы теории идентификации систем, численной оптимизации, математической статистики.

За время работы над диссертацией Чжо Зин Латтом опубликовано 7 печатных работ, в том числе 2 в периодических изданиях, рекомендованных ВАК, 1 в журнале, входящем в Scopus, 1 в журнале, входящем в Web of Science. Кроме того, им сделаны 3 доклада на международных и всероссийских научных конференциях.

В процессе обучения в аспирантуре МАИ Чжо Зин Латт, наряду с исследовательской работой, активно участвовал в общественной, спортивной и культурной жизни интернационального студенческого сообщества МАИ, вносил значительный личный вклад в организацию студенческих мероприятий.

В целом Чжо Зин Латта можно охарактеризовать как сформировавшегося научного работника в области методов идентификации систематических погрешностей бортовых измерений по данным летных экспериментов в задачах динамики полета, сопровождения

испытаний и эксплуатации самолетов. Аспирант способен самостоятельно решать задачи по формированию моделей движения самолета, выбору алгоритмов идентификации и их параметров, а также выступать с докладами на научно-технических конференциях и публиковать результаты выполненных исследований в виде научных статей на русском и английском языках.

Считаю, что Чжо Зин Латт заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.09 "Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов".

Научный руководитель
доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Проектирование и сертификация авиационной техники» Московского авиационного института,
(национального исследовательского университета) (МАИ).



О.Н.Корсун

Подпись Корсуна О.Н. заверяю

Декан факультета № 1 «Авиационная техника»
Московского авиационного института
(национального исследовательского университета) (МАИ)
доктор технических наук профессор



А.В. Ефремов