



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«НАУЧНО-  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ТОПАЗ»  
(АО «НПП «Топаз»)

3-я Мытищинская ул., д. 16, а/я 91  
г. Москва, 129626,  
тел.: (495) 909-84-83, 909-84-82  
факс: (495) 909-83-73  
[mail@topazlab.ru](mailto:mail@topazlab.ru) [www.topazlab.ru](http://www.topazlab.ru)

№ 1597 от 07.11.18

Ученому секретарю  
диссертационного совета  
Д 212.125.12  
А.В. Старкову

-----  
125993, г. Москва, А-80, ГСП-3,  
Волоколамское шоссе, д. 4,  
Ученый совет МАИ

На исх. 101-25-160 от 26.09.2018

Направляю Вам автореферат и отзыв на автореферат диссертации Приходько Станислава Юрьевича на тему: «Разработка алгоритмов идентификации для решения задач испытаний и эксплуатации летательного аппарата».

- Приложение: 1. Автореферат, 1 экз.;  
2. Отзыв на автореферат, 2 экз., на 3 листах каждый экз.

С уважением

Генеральный директор

С.А. Исаев

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ  
Вх. № 2  
12 11 2018



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«НАУЧНО-  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ТОПАЗ»  
(АО «НПП «Топаз»)  
3-я Мытищинская ул., д. 16, а/я 91  
г. Москва, 129626,  
тел.: (495) 909-84-83, 909-84-82  
факс: (495) 909-83-73  
[mail@topazlab.ru](mailto:mail@topazlab.ru) [www.topazlab.ru](http://www.topazlab.ru)

№ 1594-1 от 04.11.18г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор  
доктор технических наук, про-  
фессор



С.А.Исаев

«06» ноября 2018 г.

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Приходько Станислава Юрьевича  
"Методика оценивания эффективной тяги газотурбинных двигателей в летных  
испытаниях"  
на соискание ученой степени кандидата технических наук,  
специальность 05.07.09 – Динамика, баллистика, управление движением лета-  
тельных аппаратов

Выполненная работа является актуальной, так как определение значения эффективной тяги силовой установки является важным для определения соответствия фактических летно-технических характеристик воздушного судна заявленным при разработке и производстве, а также для выявления изменений характеристик в процессе эксплуатации.

Разработанный метод совместной идентификации сил эффективной тяги и аэродинамического сопротивления с получением отдельных оценок силы тяги при постоянном режиме работы двигателей силовой установки представляет новый подход к определению эффективной тяги. Также научная новизна заключается в разработанном методе оценивания приращений тяги при изменении режима ра-

Вх. № 12 от 11 2018 г.

боты двигателя с использованием специальных тестовых полетных маневров и разработанных алгоритмов обработки полетных данных. При действующих же в настоящее время подходах параметры тяги и аэродинамического сопротивления определяются отдельно, с определенными допущениями, не всегда корректными. Предложенный подход отличается также тем, что не требует доработок конструкции объекта и установки специальных датчиков, что упрощает технологию и повышает оперативность получения результата.

Важным элементом практической значимости работы является то, что разработанный автором подход делает решение задачи определения эффективной тяги более приемлемым и достоверным для типовых условий испытаний.

Разработанная методика проведения летных экспериментов по оцениванию эффективной тяги доведена до четко выраженных и относительно просто реализуемых практических действий.

Существенной частью работы и значимым компонентом для реализации является подробное и доказательное рассмотрение точности получаемых результатов. Полученные оценки приемлемы для использования предложенных подходов.

Для практической реализации диссертационной работы немаловажным является наличие публикаций с подробным изложением разработанных методов и алгоритмов.

Практическое значение имеет также завершенность изложенных подходов, что позволяет их использовать, не ожидая результатов дальнейших исследований.

В качестве замечаний следует отметить:

1. Из автореферата не ясно, каким образом по данным летного эксперимента получены уравнения идентификации тяги силовой установки.

2. В материалах автореферата не приведена информация об определении требований к точностным характеристикам датчиков и частотности регистрации параметров для обеспечения необходимой достоверности.

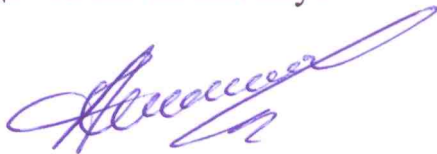
3. Из материалов автореферата не ясно, производится ли в технологии оценки приращений эффективной тяги силовой установки учет массы воздушного судна, а также изменений массы в процессе полета.

В целом автореферат, по своему содержанию, объему материалов, стилю и логике изложения, обеспечивает понимание и полноту отражения сущности выполненной работы.

Указанные замечания не снижают общей научной и практической ценности диссертации.

Судя по автореферату, диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, является законченным научным трудом, а автор работы Приходько С.Ю. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Начальник сектора диагностики  
кандидат технических наук



Шестериков Александр Анатольевич