



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)
**ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ
15650**

г. Щелково-10, Московская обл., 141110

«17» 10 2018 г. № 50/16/1/1730

На № 101-25-161 от 26.09.2018 г.

16

Ученому секретарю
диссертационного совета
Д 212.125.12
А.В. СТАРКОВУ

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

Направляю отзыв на автореферат диссертации Приходько Станислава Юрьевича на тему: «Методика оценивания эффективной тяги газотурбинных двигателей в летных испытаниях».

Приложение: в 3 экз. на 4 л. каждый.
экз. № 1, № 2 – в адрес;
экз. № 3 - в дело.

Командир войсковой части 15650-16

В.Брусков

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАК
Зх № 23 10 2018

УТВЕРЖДАЮ

Командир войсковой части 15650-16
кандидат технических наук



В.Брусков

2018 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Приходько Станислава Юрьевича
«Методика оценивания эффективной тяги газотурбинных двигателей в
летных испытаниях», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 05.07.09 – Динамика,
баллистика, управление движением летательных аппаратов

Диссертационная работа Приходько С.Ю., содержание которой отражено в автореферате, направлена на решение одной из важнейших задач, стоящих перед современным самолетостроением, а именно разработка методов оценки эффективной тяги силовой установки летательного аппарата в полете.

Актуальность работы Приходько С.Ю. определяется необходимостью решения проблемы определения эффективной тяги силовой установки летательного аппарата в полете с целью получения возможности определения фактических летно-технических характеристик летательного аппарата, более точного проведения инженерно-штурманского расчета и решения других прикладных задач. Используемый автором подход к решению проблемы основан на совместной идентификации сил эффективной тяги силовой установки и аэродинамических коэффициентов с применением алгоритма получения отдельных оценок сил эффективной тяги силовой установки на основе методов динамики полета и теории идентификации систем. Предложенная автором «Методика оценивания эффективной тяги

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ

Вх. №

23 10 2018

газотурбинных двигателей в летных испытаниях» и ее алгоритмическое обеспечение могут применяться:

1. Для выполнения на этапе разработки газотурбинного двигателя и летательного аппарата оценки соответствия высотно-скоростных характеристик двигателя и летно-технических характеристик летательного аппарата требованиям нормативной документации.

2. Для решения различных расчетно-теоретических задач, формирования математических моделей.

3. Для повышения точности планирования летного эксперимента (летной работы) в процессе испытаний (эксплуатации) летательного аппарата.

4. Определения параметров движения летательного аппарата при расследовании авиационных происшествий.

Научная новизна представленных в автореферате результатов исследований состоит в следующем:

1. Предложен новый метод совместной идентификации сил эффективной тяги силовой установки и аэродинамического сопротивления с применением алгоритма получения отдельных оценок силы эффективной тяги силовой установки при постоянном режиме работы двигателя.

2. Разработан новый метод оценивания приращений эффективной тяги при изменении режима работы двигателя.

3. Получены оценки точностных характеристик метода совместной идентификации сил эффективной тяги силовой установки и аэродинамического сопротивления.

Практическая значимость полученных результатов определяется тем, что они позволяют:

1. Методически правильно спланировать и провести летный эксперимент для выполнения оценки эффективной тяги силовой установки.

2. Выполнить, используя метод совместной идентификации сил эффективной тяги силовой установки и аэродинамического сопротивления, оценку эффективной тяги по данным летного эксперимента.

3. Выполнить по данным летного эксперимента оценку приращения эффективной тяги силовой установки при изменении режима работы двигателя.

Выводы диссертации хорошо аргументированы. Обоснованность и достоверность представленных результатов в достаточной мере подтверждается их практической апробацией на научно-технических конференциях. Результаты диссертации опубликованы в 11 научных работах (в т.ч. в 4-х рецензируемых журналах).

Автореферат написан лаконичным языком, аккуратно оформлен, дает ясное представление о работе, его содержание соответствует специальности, по которой диссертация представляется к защите.

В то же время необходимо отметить следующие недостатки:

1. Из материалов автореферата не ясно, была ли проведена оценка возможности применения метода оценивания приращения эффективной силы тяги при изменении режима работы двигателей в условиях применения оперативно-тактической авиации (переменная скорость полета, изменяющийся режим работы двигателей). Рассматриваемый метод в большей степени применим для условий эксплуатации воздушного судна в военно-транспортной авиации.

2. Не полностью учитываются различные влияющие факторы, ограничивающие применение разработанной методики. По материалам автореферата не ясно, учитывает ли автор в предлагаемой методике изменение массы топлива летательного аппарата и пр.

В целом, несмотря на указанные недостатки, диссертационная работа Приходько С.Ю. посвящена актуальной теме и в целом представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на высоком уровне. Научные результаты являются новыми и получили достаточную

апробацию. Судя по автореферату, диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Приходько Станислав Юрьевич, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.09 «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов».

Заместитель командира войсковой части 15650-16
кандидат технических наук



В.Париевский

Начальник отдела войсковой части 15650-16



А.Илларионов

Старший научный сотрудник войсковой части 15650-16
кандидат технических наук



Х.Гаджиев

Начальник отделения войсковой части 15650-16



Б.Корень

Войсковая часть 15650-16 (4 Научно-исследовательское испытательное управление 929 Государственного летного испытательного центра Министерства обороны РФ)

Адрес: 141110, Московская область, г. Щелково-10

Тел.: 8(495)993-59-49

E-mail: korenbp@mail.ru