



Акционерное общество «Туполев»

(АО «Туполев»)

набережная Академика Туполева, д. 17,
Москва, а/я 20, 105005
тел.: (499) 263-77-77
факс: (499) 263-77-01, (499) 263-77-02
e-mail: info@tupolev.ru, tu@tupolev.ru

ОКПО 18982156 ОГРН 1027739263056
ИНН 7705313252/КПП 770901001 (774550001)

На 16.12.2024 № Уск-34883-04
от _____

О направлении отзыва на
автореферат диссертации
Зотиковой П.В.

ФГБОУ ВО «Московский
авиационный институт
(национальный исследовательский
университет)»

Ученому секретарю
диссертационного совета
24.2.327.06

Краеву В.М.

125993, г. Москва, Волоколамское
шоссе, д.4

Уважаемый Вячеслав Михайлович!

Высылаю Вам отзыв на автореферат диссертации Зотиковой Полины Викторовны на тему: «Методика расчета процесса диспергирования рабочего тела в форсажных камерах сгорания ВРД», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.15 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Приложение: Отзыв на автореферат – 2 экземпляра на 2 листах ф. А4

Заместитель управляющего директора
по проектированию и испытаниям -
директор филиала АО "Туполев" ЖЛИ
и ДБ

А.А. Палатников

Аюгина Анна Владимировна
(499) 263-77-77 доб. 18-73

ОТДЕЛ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ
И КОНТРОЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ
ДОКУМЕНТОВ МАИ

14.12.2024

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель управляющего директора по
проектированию и испытаниям - директор
филиала АО "Туполев" ЖЛИ и ДБ

Палатников А.А.



Москва, набережная Академика
Туполева, д. 17, а/я 20.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зотиковой Полины Викторовны на тему «Методика расчета процесса диспергирования рабочего тела в форсажных камерах сгорания ВРД», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.15 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Не смотря на то, что в настоящее время конструктивно-технологические решения по разработке и созданию перспективных схем авиационных газотурбинных двигателей находятся на высоком уровне развития, требуют непрерывного усовершенствования и достижения максимальной эффективности процессов, протекающих в основных узлах. Задачи, решаемые в диссертационной работе Зотиковой П.В., направленные на исследование и совершенствование рабочего процесса в форсажных камерах сгорания, является **актуальной**.

Процессы смесеобразования и распыливания относятся к механике гетерогенных сред. Задача создания высокоэффективной системы распыла жидкого топлива для форсажных камер сгорания является перспективной и сложной как для экспериментального исследования, так и для численного моделирования, что обуславливает **научную новизну** диссертации Зотиковой П.В.

Практическая значимость работы обусловлена созданием достаточно простой инженерной методики расчёта двухфазных струйных форсунок.

Достоверность результатов работы обусловлена экспериментальной частью исследования, выполненной с использованием сертифицированного оборудования и использованием законов сохранения при разработке предложенных методик.

Вместе с тем в работе присутствуют некоторые неточности в изложении материала, затрудняющие его прочтение.

Из материалов, представленных в автореферате следуют отметить следующие замечания:

1. В обзоре устройств для распыливания жидкостей не рассмотрены работы, направленные на исследование влияния закрученных потоков воздуха на процесс распада различных форм жидкостей (струй, пленок, лигаментов) на капли в двухфазных потоках.
2. В работе не представлены результаты исследования влияния физических свойств различных жидких топлив на основные характеристики факела распыла (среднезаулеровский диаметр капель, окружная неравномерность, концентрация капель в потоке) в поперечных сечениях аэрозоля на выходе из сопла форсунки.
3. Из автореферата не ясно, каким образом решается вопрос по выбору оптимального соотношения перепадов давлений воздуха и топлива в канале смешения для исключения возникновения пульсаций расхода воздуха или капель топлива в потоке за форсункой.

Несмотря на указанные замечания, диссертационная работа Зотиковой Полиной Викторовной является законченной научно-квалификационной работой, обладающей научной новизной и практической значимостью. Работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.9 «Положение о присуждении ученой степени»), а ее автор, Зотикова Полина Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.15 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

К.т.н., начальник отдела АО «Туполев»

адрес: 105005, Москва, а/я 20,

набережная академика Туполева, д.17,

e-mail: moto@tupolev.ru,

тел.: +7 499 263 77 77 доб: 26-14

Челебян Оганес Грачьевич

Подпись начальника отдела Челебяна О.Г. заверяю:

Начальник отдела кадрового учета
АО «Туполев»



А.Б. Дубова