

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГОСУДАРСТВЕННОЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ
БЮРО «РАДУГА» имени А.Я. Березняка»



ул. Жуковского, 2а, г. Дубна, Московской обл., Россия, 141980
Тел.: +7(495) 777-07-20, факс: +7(495) 777-07-36 E-mail: raduga@dubna.ru
ОКПО 07639914 ОГРН 1055024900006 ИНН/КПП 5010031470/501001001

RADUGA STATE MACHINE-BUILDING DESIGN BUREAU JOINT STOCK COMPANY

2a, Zhukovsky st., Dubna, Moscow region, 141980, Russia

Phone: +7(495) 777-07-20
Fax: +7(495) 777-07-36
E-mail: raduga@dubna.ru

10.11.2017 № 01-4877/201

на № _____ от _____

Ученому секретарю
диссертационного совета
Д 212.079.02

Алтунину В.А.

420111, г. Казань, ул. К. Маркса,
д. 10, КНИТУ-КАИ
им. А.Н. Туполева

Уважаемый Виталий Алексеевич!

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Высоцкой Светланы Абдулмянафовны «Численное исследование вихревых структур и автоколебаний давления в ракетном двигателе твердого топлива с утолщенным соплом».

Приложение: 1. «Отзыв на автореферат...», 2 экз., на 2-х листах каждый.

2. Автореферат – 1 экз.

Первый заместитель генерального
директора – заместитель по НИОКР,
главный конструктор

Е.К. Сыздыков

Исполнитель: гр.201 Трубин А.В. тел: 8 (49621) 2-49-88 доб. 3341

ИД документа 659588

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Высоцкой Светланы Абдулмянафовны «Численное исследование вихревых структур и автоколебаний давления в ракетном двигателе твердого топлива с утопленным соплом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергетические установки летательных аппаратов»

Диссертационная работа соискателя Высоцкой С.А. посвящена актуальной теме – разработке метода расчета газодинамических и акустических процессов в камере ракетного двигателя твердого топлива (РДТТ), определению склонности камеры сгорания к возникновению и поддержанию интенсивных колебаний давления.

В качестве объекта исследования диссертационной работы Высоцкой С.А. выбран РДТТ с утопленным соплом.

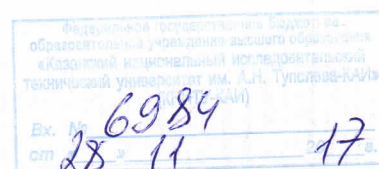
Работа обладает научной новизной. В результате численного расчета получено, что причиной возникновения пульсаций давления в камере сгорания рассматриваемого РДТТ могут быть интенсивные тороидальные вихри, инициаторами которых выявлены резкое расширение канала заряда и утопленное сопло.

Достоверность результатов подтверждается применением общепризнанных численных методов расчета турбулентных течений, сравнением полученных расчетных данных с экспериментальными данными и исследованиями других авторов.

Практическая значимость работы соискателя заключается в разработке рабочего метода, позволяющего проводить предварительные проработки конструкции камеры сгорания РДТТ (влияние конфузорного насадка, марки твердого топлива и формы заряда) с целью снижения амплитуды пульсаций давления и тяги на ранних стадиях разработки, что представляет несомненный интерес для разработчиков двигателей.

Апробация работы. Основные научные результаты, полученные автором в процессе исследований, отражены в научных работах, опубликованы в журналах, рекомендуемых ВАК, и представлены в докладах на научно-технических конференциях.


К материалам автореферата диссертации имеется замечание, не снижающее научной ценности и новизны выполненной диссертационной работы: задача решена в осесимметричной постановке, что усложняет выявление устойчивости исследуемых процессов в камере сгорания РДТТ.



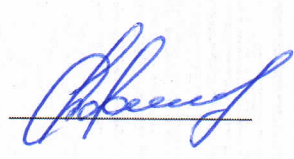
Материалы автореферата позволяют понять основные идеи, научные положения, результаты и выводы по работе. Автореферат выполнен грамотно, с высоким качеством оформления.

В целом, на основании автореферата, можно сделать вывод о том, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, отвечает всем требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней») и соответствует специальности 05.07.05 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергетические установки летательных аппаратов», а ее автор, Высоцкая Светлана Абдулмянафовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по указанной специальности.

Щеглов Валерий Анатольевич
Начальник отдела теории и конструкции двигательных установок
отделения конструирования планера и двигательных установок
АО «ГосМКБ «Радуга» им. А.Я. Березняка»
141980, г. Дубна, Московской области.
ул. Жуковского, д. 2а
E-mail: raduga@dubna.ru



Полунин Сергей Павлович
Главный специалист
АО «ГосМКБ «Радуга» им. А.Я. Березняка»
141980, г. Дубна, Московской области.
ул. Жуковского, д. 2а
E-mail: raduga@dubna.ru
Кандидат технических наук



Подписи Щеглова В.А. и Полунина С.П. заверяю
Шарков Сергей Петрович
Заместитель главного конструктора
АО «ГосМКБ «Радуга» им. А.Я. Березняка»
141980, г. Дубна, Московской области.
ул. Жуковского, д. 2а
E-mail: raduga@dubna.ru

