

Акционерное общество
«НПО Энергомаш имени академика В.П. Глушко»

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА –
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР**

Бурденко ул., д. 1, г. Химки, Московская область, 141400
Тел.: (495) 286-91-13; Факс: (495)286-91-36; (495)286-91-37
E-mail: energo@npoem.ru
http://www.engine.space.ru
ИНН/КПП 5047008220/509950001

01.11.2017 № 502/12275

на № _____ от _____

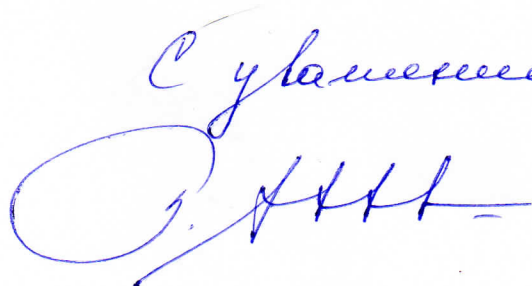
Отзыв на автореферат

Уважаемый Виталий Алексеевич!

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации 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 энергоустановки летательных аппаратов».

Приложение:

- Отзыв 2 экз., на 2-х листах, каждый

С уважением,
 П.С. Лёвочкин

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального директора -
Главный конструктор, канд. техн. наук



Лёвочкин П.С.

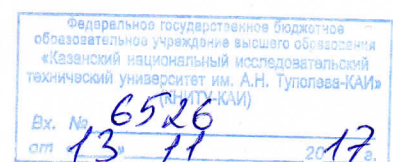
ОТЗЫВ

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
энергоустановки летательных аппаратов»

Диссертационная работа Высоцкой С.А. посвящена актуальной теме:
определение на стадии проектирования РДТТ влияния параметров его
конструкции и характеристик рабочего процесса на возникновение
неустойчивости в камере сгорания.

В диссертации решена задача разработки и применения метода
численного анализа рабочего процесса в камере с утопленным соплом. Для
проведения расчетов по возбуждению и анализу автоколебаний применен
программный пакет ANSYS Fluent. На основе разработанного метода и
программного обеспечения определено влияние геометрии проточной части
на газодинамическую и акустическую неустойчивость в камере РДТТ с
утопленным соплом. Проведен большой объем расчетных исследований,
достоверность которых не вызывает сомнения.

Особый интерес представляет метод определения взаимного влияния
акустических волн давления и тороидальных вихрей для прогнозирования
возникновения пульсирующего режима горения в РДТТ.



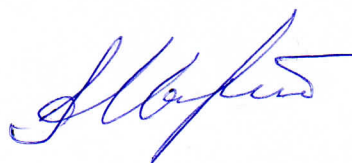
По автореферату диссертации можно сделать несколько замечаний:

1. В автореферате дается ответ на вопросы «что влияет на рабочий процесс?», но не вскрывается физический механизм рассматриваемых явлений.
2. Не указано, каким образом разработанный метод определения взаимного влияния акустических волн давления и тороидальных вихрей может быть использован для оценки вероятности возникновения пульсирующего режима горения в РДТТ.

Однако, сделанные замечания не умаляют достоинств выполненной работы.

Диссертационная работа отличается новизной и практической значимостью, представляет собой законченный научный труд, полностью удовлетворяет требованиям Положения ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертационным работам. а Высоцкая Светлана Абдулмянафовна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Заместитель начальника
научно-исследовательского центра
АО «НПО Энергомаш им. акад. В.П. Глушко»,
докт. техн. наук



Д.С. Мартиросов