

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Шиманова Артёма Андреевича «Метод проектного расчёта пульсационного турбопривода для бортовой энергетической установки», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.15. Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов

Выбранная в представленной работе тема исследований является важной и актуальной для создания и совершенствования бортовых энергетических установок (ЭУ) летательных аппаратов (ЛА), в частности, на борту космических летательных аппаратов. Предлагаемые в настоящие диссертационные исследования связаны с повышением эффективности бортовых энергетических установок на базе термоакустического двигателя за счёт использования пульсационного двунаправленного турбопривода. Новизна объекта исследования и ожидаемая перспективность делают его изучение необходимым и актуальным.

В автореферате диссертационной работы Шиманова А.А. наибольшее внимание уделено рабочему процессу и конструктивным характеристикам пульсационного турбопривода. В настоящее время отсутствуют теоретические разработки по методикам проектирования и расчёту ПТ с учётом того, что он работает в безрасходном режиме в условиях осциллирующего потока, делает её исследование необходимым и актуальным.

В диссертации автор разработал метод проектного расчёта пульсационного турбопривода для бортовой энергетической установки, сформировал рекомендации по рабочим диапазонам проектируемых ПТ: частоты волны 50-150 Гц, амплитуды давления 500 - 7000 Па и месту расположения ПТ в волноводе, получил характеристики ПТ в зависимости от амплитуды и частоты акустической волны для режима холостого хода и с электрической нагрузкой в условиях стоячей волны в закрытом резонаторе, разработал методики оценки эффективности работы ПТ в зависимости от амплитудно-частотных характеристик акустической волны.

Входящий № 207-9375
Дата 09 АЕН 2024
Самарский университет

Достоверность полученных результатов обеспечивается применением общепринятых методов аналитических исследований, теории акустики, законов газовой динамики, применением сертифицированных программных комплексов, использованием в экспериментах поверенных средств измерения с необходимыми тарировками, приемлемым уровнем соответствия прогнозируемых характеристик экспериментальным данным. Автором выполнен комплекс исследований, которые до настоящего времени не представлены в подобном виде для практического применения. Поэтому содержание диссертационной работы в части решения научных задач является весьма полезным, как в своей постановке, так и в реализации и прикладном назначении. По автореферату можно заметить, что диссертационная работа содержит в себе все элементы научного исследования.

В качестве замечания можно отметить, что в автореферате не приведена оценка массогабаритных характеристик разрабатываемого турбопривода, что затрудняет вывод об эффективности применения подобной энергетической системы на борту космического летательного аппарата


В целом диссертационная работа Шиманова А.А. по объему и содержанию соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 2.5.15. Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов, а автор Шиманова Артёма Андреевича заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

И.О. главного конструктора по ПудД
ОКБ им. А. Люльки,
Филиала ПАО «УМПО»
к.т.н,

А. А. Мохов

Подпись Мохова А. А. завершено.

*Начальник
отдела кадров
"ОКБ им. А. Люльки"
филиала ПАО "УМПО"
27.11.2024*



Давыдов / И. Т. Самосов

«Опытно-конструкторское бюро имени А. Люльки» («ОКБ им. А. Люльки»)
филиал ПАО «ОДК-Уфимское моторостроительное производственное объединение»
ул. Касаткина, 13, г. Москва, Российская Федерация, 129301
Тел.: +7(495) 783-01-11, факс: +7(495) 683-09-97, 686-75-66, <http://www.umpo.ru>, e-mail: okb@okb.umpo.ru
ОГРН 1020202388359, ИНН 0273008320, КПП 771643001

02.12.2024
на № _____

№ 015-210-01-68/24
от _____

УЧЁНОМУ СЕКРЕТАРЮ
ДИССЕРТАЦИОННОГО
СОВЕТА 24.2.379.10
ФГАОУВО «САМАРСКИЙ НИУ
ИМ. АКАДЕМИКА
С.П.КОРОЛЕВА»

А. С. ВИНОГРАДОВУ

443086, г. Самара,
Московское шоссе, 34
Тел.: (846) 335-18-26
Факс (846) 335-18-36

Уважаемый Александр Сергеевич!

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Шиманова Артёма Андреевича на тему «Метод проектного расчёта пульсационного трубопровода для бортовой энергетической установки», на соискание учёной степени кандидат технических наук по специальности 2.5.15. – Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов.

Приложение: Отзыв на автореферат, на 2 л., 2 экз., н/с.

Генеральный конструктор –
директор



Е. Ю. Марчуков

Исп. Мохов Алексей Александрович
8(499)755-04-26

Входящий № 204-9375
Дата 09 ДЕК 2024
Самарский университет