

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Попова Вячеслава Юрьевича
«Обоснование прочностного ресурса космических тепловых энергетических установок»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.5.15. – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки
летательных аппаратов».

Диссертация Попова В.Ю. посвящена теме обоснования прочностного ресурса космических тепловых энергетических установок. Актуальность данной темы обусловлена перспективностью направления космических энергоустановок и спектром нерешенных задач для установок нового поколения, обоснование прочности, надежности и ресурса которых является довольно сложной научно-технической задачей.

В диссертации предложена методика обоснования ресурса, предложены подходы к определению коэффициентов вариации, необходимых для определения вероятности безотказной работы и приведены результаты проведенных расчетно-экспериментальных исследований для уникальной космической тепловой энергоустановки, что составляет научную новизну работы.

Результаты работы были апробированы на всероссийских и международных конференциях, а также опубликованы в журналах из перечня ВАК и входящих в SCOPUS.

Согласно материалам автореферата, разработанная методика была использована АО «Красная Звезда» при проектировании космической тепловой энергоустановки нового поколения, что подтверждает практическую значимость работы.

Из материалов автореферата видно, что работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, однако к самому автореферату можно сделать следующие замечания. По оформлению автореферата автор не везде придерживается требований ГОСТ Р 7.0.11 – 2011 – это в первую очередь касается подрисуночных подписей, но также касается и некоторых других элементов оформления. По существу материала, изложенного в автореферате, можно отметить, что не везде приводится обоснование выбора некоторых методов и подходов, например, не описано почему для расчета процесса релаксации использовано уравнение установившейся ползучести в форме, предложенной С.А. Шестериковым и М.А. Юмашевой.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости приведенных в автореферате результатов. Из материалов автореферата видно, что диссертация является законченной научной работой, содержащей обоснованную методику, новые подходы и результаты, полученные при решения актуальной задачи.

Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, указанным в документе «Положение о присуждении ученых степеней», а ее автор, Попов Вячеслав Юрьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.15. – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Доктор физико-математических наук,
профессор, заведующий кафедрой механики
композитов ФГБОУ ВО «Московский
государственный университет
имени М.В.Ломоносова»

Горбачев Владимир Иванович

«26» декабря 2023 г.

Сведения о месте работы автора отзыва:

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный университет
имени М.В.Ломоносова».
119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1
Телефон: +7 (495) 939-10-00
Эл. почта: info@rector.msu.ru



Отдел документационного
обеспечения МАИ

«26» 12 2023.

Подпись Горбачева В.И. заверено
Вер. спец. от М.И. Киселёва Н.И.