

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Шеметовой Е.В.

"Экспериментальное моделирование внешних тепловых нагрузок на поверхность космического аппарата в инфракрасном имитаторе с блочными линейчатыми излучателями", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.03 - «Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов»

В диссертационной работе Шеметовой Е.В. исследуются вопросы, связанные расчетом и последующим воспроизведением локальных внешних тепловых нагрузок с помощью средств имитации внешних тепловых потоков, таких как системы установленных вокруг рабочей зоны экспериментальной установки условно линейчатых источников тепловых потоков или системы сетчатых нагревателей, скомпонованные в компактные блоки.

За последние 30 лет уже неоднократно решались эти задачи с той или иной точностью, однако в случае объектов сложной наружной конфигурации эта точность не являлась приемлемой в силу определенных недостатков, свойственных известным методикам поиска оптимального в отношении точности режима работы инфракрасных имитаторов. Поэтому актуальной является задача разработки методического обеспечения позволяющего, обеспечивать максимально возможную точность воспроизведения внешнего теплообмена испытываемого объекта при технических возможностях инфракрасных имитаторов, определяемых их конструкцией.

Практическая ценность работы состоит в том, что созданные методы исследования внешнего теплообмена космического аппарата реализованы в виде комплекса программ позволяющего, решать задачи, возникающие при подготовке программ проведения автономных тепловакуумных испытаний в вакуумной камере с использованием системы сетчатых нагревателей отдельных фрагментов изделий.

Отдел документационного
обеспечения МАИ

24 12 2021 г.

В качестве замечаний необходимо отметить следующее, что в работе не продемонстрирована возможность достижения хорошей точности моделирования на объекты с взаимно затеняемыми поверхностями. Данное замечание можно рассматривать как пожелание дальнейшего углубления работы по данной теме.

По степени новизны, своей научной значимости и практической ценности диссертация удовлетворяет требования пункта 9 (постановление Правительства Российской Федерации № 842 от 29 мая 2017 г.), а ее автор Шеметова Елена Владиславовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.03 – «Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов»

Начальник проектно-теоретического отделения
АО «НПО «Молния», д.т.н.
Тимошенко Валерий Павлович



16.12.2021г.

Россия, 125363, г. Москва,
ул. Лодочная, д. 5, корп. 1
timoshenko@npomolnija.ru
Тел.: +7(495)580-7186, доб. 20-30

Подпись и должность Тимошенко Валерия Павловича заверяю:

зам. генерального директора
по персоналу



Сукарова Н.С.