



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЦЕНТР ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ НАЗЕМНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»

ФИЛИАЛ

**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ имени В.П. БАРМИНА»**

(филиал ФГУП «ЦЭНКИ» - НИИСК)



✉ проспект Вернадского, дом 101, корп. 2,
г. Москва, Российская Федерация, 119526

☎ (495) 433-34-44, 433-31-75
FAX: (495) 433-15-48, DF 32-212

E-mail: niisk@russian.space
Internet: www.russian.space

30.09.2019 № 383-8407/043

На № _____ от _____

Ученому секретарю

Диссертационного совета Д 212.125.10

Денискиной А.Р.

125993, Москва, А-80, ГСП-3,

Волоколамское шоссе, д.4, МАИ,

Ученый совет

Направляем Вам отзыв на автореферат диссертации Сыздыкова Шалкара Оразовича на тему «Экспериментальное моделирование тепловых нагрузок на поверхность космического аппарата с помощью инфракрасных излучающих систем», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Приложение: Отзыв на одном листе в двух экземплярах

Главный конструктор

Н.А. Абросимов

М.В. Веселов, тел. (495) 433-31-57

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх. № _____
08.10.2019

Отзыв

на диссертационную работу Сыздыкова Шалкара Оразовича на тему «Экспериментальное моделирование тепловых нагрузок на поверхность космического аппарата с помощью инфракрасных излучающих систем», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук

Диссертационная работа Сыздыкова Ш.О. посвящена обоснованию режимов экспериментального моделирования тепловых нагрузок на поверхность космического аппарата с помощью инфракрасных излучающих систем. В работе рассмотрена методология выбора испытательных тепловых режимов, обеспечивающая максимальную точность воспроизведения внешних тепловых нагрузок на испытуемый объект с учетом всех условий его функционирования.

Учитывая особенности работы оборудования в условиях космического пространства и расширение номенклатуры таких аппаратов, считаем тему диссертационной работы актуальной и практически значимой.

Режимы испытаний в диссертационной работе предлагается назначать из условий оптимизации воспроизводимых тепловых нагрузок посредством установки термоэкранов и размещения галогенных ламп накаливания.

На основе разработанного автором математического аппарата предложена методика оценки влияния погрешностей моделирования внешних тепловых нагрузок на тепловое состояние космического оборудования, что повышает точность воспроизведения теплового воздействия в условиях экспериментальной отработки оборудования, работающего в условиях космического пространства.

В качестве замечания по работе необходимо указать на отсутствие практических примеров применения разработанного методического материала на испытаниях реальных объектов с участием автора.

В целом может быть сделано заключение, что представленная на отзыв работа выполнена на хорошем научно – техническом уровне, отвечает требованиям, предъявляемым к диссертационным работам, результаты работы нашли свое практическое внедрение, а ее автор Сыздыков Шалкар Оразович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Зам. начальника расчетно – теоретического отдела, к.т.н.

М.В. Веселов

Научно – исследовательский институт стартовых комплексов имени В.П. Бармина, г.Москва
проспект Вернадского 101 корп. 2, тел. (495) 433-31-57 E-mail: niisk@russian.space



ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ

Вх. №

08 10 2019