

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы М.О. Салосиной  
«Методы исследования и проектирования тепловой защиты солнечного зонда с  
учетом параметров структуры теплозащитных материалов»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальностям 05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство  
летательных аппаратов и 05.07.03 - Прочность и тепловые режимы летательных  
аппаратов

Диссертация М.О. Салосиной посвящена расчету и проектированию тепловой защиты многослойного экрана солнечного зонда. Данная работа соответствует заявленным специальностям.

Одним из важнейших результатов диссертации М.О. Салосиной является обстоятельное исследование теплообмена в многослойном покрытии с учетом анализа теплопереноса излучением в слое высокопористого ячеистого материала (ВПЯМ).

Для проверки работоспособности разработанного автором вычислительного комплекса при решении задачи оптимального выбора параметров многослойной изоляции рассматривался трехслойный теплозащитный экран, в котором промежуточный слой – из высокопористого ячеистого углеродного материала.

Показано, что в качестве определяемых параметров следует выбирать толщину слоя ВПЯМ, его пористость и диаметр ячейки, оказывающих наибольшее влияние на тепловое состояние экрана, а толщины внешних слоев могут быть заданы исходя из прочностных требований.

В целом диссертация М.О. Салосиной выполнена на высокой научном уровне. Она соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по указанным специальностям.

Главный научный сотрудник  
Института тепло- и массообмена имени  
А.В. Лыкова НАН Беларуси  
д.ф.- м.н., чл.-корр. НАН Беларуси  
Минск, 220072  
ул. П. Бровки 15,  
+375-17-284-22-05  
E-mail: [pnv@hmti.ac.by](mailto:pnv@hmti.ac.by)

Павлюкевич  
Николай Владимирович

Ведущий научный сотрудник  
Института тепло- и массообмена имени  
А.В. Лыкова НАН Беларуси  
к.т.н.  
Минск, 220072  
ул. П. Бровки 15,  
+375-17-284-15-21  
E-mail: [lof@hmti.ac.by](mailto:lof@hmti.ac.by)

Третьяк  
Михаил Семенович

Подписи Павлюкевича Н.В.  
и Третьяка М.С. удостоверяю.  
Ученый секретарь  
Института тепло- и массообмена имени  
А.В. Лыкова НАН Беларуси  
к. т. н., доцент



С.М Данилова - Третьяк

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ  
Вх. № 2  
19. 12 2019 г.