

Отзыв на автореферат диссертации
Чаплыгина Алексея Владимировича
**«Экспериментальное исследование теплообмена пластин в струях
высокоэнтальпийных газов высокочастотных индукционных
плазмотронов»**

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук по специальности 01.02.05 «Механика жидкости, газа и
плазмы»

Экспериментальные исследования теплообмена в интересах аэрокосмической отрасли на наземных экспериментальных установках всегда представляют интерес, а их актуальность не представляет сомнений. В работе Чаплыгина А.В. приведены как результаты по изучению особенностей работы высокочастотных индукционных плазмотронов при использовании щелевых сопел, так и результаты по исследованию теплообмена на поверхности пластин, установленных за щелевыми соплами, что является важным с точки зрения разработки и проверки современных систем теплозащиты спускаемых аппаратов и высокоскоростных летательных аппаратов.

В диссертации представлены результаты работ, выполненных в ИПМех РАН на установках ВГУ-3 и ВГУ-4. Задачами работы являлись как экспериментальные исследования работы плазмотронов и теплообмена пластин в струях высокоэнтальпийных газов, так и развитие новых методов измерений, например, такого как спектральная пирометрия.

К несомненным достоинствам диссертации Чаплыгина А.В. стоит отнести систематическое исследование теплообмена пластин в струях, вытекающих из щелевых сопел, создание оригинального метода визуализации течения воздушной плазмы у поверхности обтекаемой пластины, апробация применения метода спектральной пирометрии на установке ВГУ-4. Результаты полученные автором в экспериментальных исследованиях не вызывают сомнений, их апробация проводилась при выступлениях на всероссийских и международных конференциях.

Как следует из автореферата и выступлений соискателя на конференциях и научных семинарах, задачи, поставленные в диссертационном исследовании успешно выполнены и **Чаплыгин Алексей Владимирович заслуживает присуждения ему степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 «Механика жидкости, газа и плазмы».**

Ведущий научный сотрудник – заведующий лабораторией физической газодинамики,

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук

канд. физ.-мат. наук

Поняев С.А.

ПМ



Поняева С. А. удостоверяю

руководитель отдела кадров ФТИ им. А.Ф. Иоффе

ПМ

Н.С. Буценко