



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ  
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ МАШИНОСТРОЕНИЯ»**

(АО «ВПК «НПО машиностроения»)  
ул. Гагарина, д. 33, г. Реутов, Московская область, 143966  
телеграфный: Реутов Московской ВЕСНА (АТ346416)  
Тел.: (495) 528-30-18 (канцелярия) Факс: (495) 302-20-01  
E-mail: vpk@vpk.npomash.ru http://www.npomash.ru  
ОКПО 07501739, ОГРН 1075012001492  
ИНН/КПП 5012039795/504101001

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель Генерального директора-  
Заместитель Генерального конструктора



А. Н. Горяев

№ \_\_\_\_\_  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Отзыв**

АО «ВПК «НПО машиностроения» на автореферат диссертации Чаплыгина Алексея Владимировича на тему «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 газов и плазмы»

В настоящее время вопросам, связанным с исследованием теплообмена на элементах конструкции изделий авиационной и ракетно-космической техники, уделяется повышенное внимание. Сложная физическая картина обтекания таких изделий обуславливает необходимость в проведении экспериментальных исследований теплообмена на газодинамических стендах. И в этом плане актуальность темы диссертации А. В. Чаплыгина не вызывает сомнений.

Судя по автореферату, автором проведен большой объем исследований, направленных на расширение возможностей высокочастотных плазмотронов в части стойкости современных теплозащитных материалов на пластинах, обтекаемых под углом атаки, что представляется исключительно важным с точки зрения проектирования тепловой защиты, используемой на боковых поверхностях изделий авиационной и ракетно-космической техники.

Результаты научных исследований, выполненных автором, имеют большое прикладное значение, а созданная им методология исследования материалов тепловой защиты для боковой поверхности летательных аппаратов, бесспорно найдет применение при проектировании современных изделий авиационной и ракетно-космической техники.

Считаем, что диссертация А. В. Чаплыгина выполнена на высоком научно-техническом уровне и удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а А.В. Чаплыгин заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 «Механика жидкости, газа и плазмы».

Отзыв обсужден и одобрен на заседании секции 02 НТС предприятия (протокол № 167 от 07 сентября 2021 года).

Начальник отделения 02, к.ф.-м.н.

Ю. А. Прохорчук

Главный научный сотрудник, д.т.н., проф.

В. В. Горский

Ученый секретарь НТС предприятия, к.ф.-м.н.



Л.С. Точилов