

**Отзыв научного руководителя
доктора физико-математических наук, профессора, члена-
корреспондента РАН Суржикова Сергея Тимофеевича**

Диссертация Котова Михаила Алтаевича на тему «Расчетно-экспериментальные исследования ударно-волновых процессов в гиперзвуковой ударной аэродинамической трубе» посвящена актуальной проблеме исследования формирования ударно-волновой структуры и течений в секциях ударной трубы и измерительной камере во время проведения эксперимента. При выполнении данной диссертации автор проявил себя исключительно добросовестным, вдумчивым и зрелым исследователем, способным четко определить, сформулировать и выполнять задачи и цели экспериментального исследования, глубоко осмысливать и анализировать полученные экспериментальные и расчетные результаты, определить необходимые методы исследования. На установке гиперзвуковой ударной аэродинамической трубы (ГУАТ) ИПМех РАН при непосредственном участии Котова М.А. были получены теневые высокоскоростные фильмы (видеоряды) обтекания геометрических моделей сверх- и гиперзвуковыми потоками с различными числами Маха. Для описания газодинамических процессов на установке выполнена цифровая регистрация картины ударно-волнового взаимодействия, технология которой была разработана и реализована М.А. Котовым. Полученные данные сравнивались с результатами численного моделирования.

В процессе работы над диссертацией автор изучил большой объем литературных данных за последние десятилетия, посвященных анализам экспериментальных исследований в различных типах ударных труб.

Полученные результаты и практические рекомендации, приведенные в работе, представляют существенный интерес для специалистов, работающих в области исследований структуры газодинамического поля течения около геометрических моделей летательных аппаратов при сверхзвуковых и гиперзвуковых скоростях.

Данная научная работа является результатом многолетней деятельности диссертанта. Объем и высокий уровень работы позволяет считать Котова М.А. достойным соискания ученой степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель:

Д.ф.-м.н., профессор

чл.-корр. РАН

зам. директора ИПМех РАН

Суржиков С.Т.



С.Т. Суржиков

Подпись заверяю

Ученый секретарь ИПМех РАН

к.ф.-м.н.



Е.Я. Сысоева