

Отзыв

на автореферат диссертации Шагияновой Анастасии Михайловны «Анализ пограничного слоя течений жидкости на основе высокоскоростной термографии» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики

Диссертационная работа А.М. Шагияновой посвящена экспериментальному методу количественного исследования неизотермических гидродинамических течений с использованием техники инфракрасной (ИК) термографии. Актуальность данной темы обусловлена интересом к новым методам диагностики в газо- и гидродинамике, а также перспективами практических применений такого бесконтактного и оперативного метода как ИК термография (тепловидение).

Данный метод интересен тем, что позволяет визуализировать тонкий слой жидкости непосредственно с внутренней части стенки, прозрачной в ИК диапазоне длин волн. Полученные термографические данные, в том числе, могут быть также использованы для устранения термической усталости материалов.

Судя по автореферату, представленные в работе результаты и выносимые на защиту положения обладают новизной и имеют научную и практическую ценность. Они в достаточной степени обоснованы экспериментальными данными и согласуются с литературой. Результаты работы изложены в шести статьях в рецензируемых научных журналах и прошли апробацию на ряде научных конференций и семинаров.

Замечание. С пунктами научной новизны можно согласиться, однако в п.3, по-видимому, более правильно говорить не о характеристиках ИК излучения, а о динамике и пространственном распределении температуры, что, видимо, и представляет практический интерес.

Общее впечатление от работы - положительное. Автореферат написан грамотно и полно отражает суть проведенных исследований. Считаю, что диссертация А.М. Шагияновой отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а соискатель Шагиянова Анастасия Михайловна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики.

Заслуженный деятель науки РФ, заведующий Научно-производственной лабораторией "Тепловой контроль" Национального исследовательского Томского политехнического университета, доктор технических наук, профессор

Вавилов Владимир Платонович

Почтовый адрес: 634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30, Томский политехнический университет

Телефон: 8 913 821 9749, email: vavilov@tpu.ru

Подпись В.П. Вавилова заверяю:

И.о. ученого секретаря НИ ТПУ