

Отзыв

на автореферат диссертации **Саушина Ильи Ирековича**
«Турбулентность в пограничном слое пульсирующего потока»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы

Диссертационная работа Саушина И.И. посвящена исследованию профилей скорости и турбулентных характеристик в пограничном слое пульсирующего потока. Актуальность темы обусловлена широким распространением таких течений в различных технических устройствах, работающих на нестационарных режимах. Определение влияния частоты и амплитуды пульсаций на теплогидравлические характеристики системы в целом, а также на эволюцию динамики мгновенных профилей скорости и турбулентных характеристик в пограничном слое, в частности, из-за многопараметричности и нелинейности решаемой задачи представляет собой сложную научно-прикладную проблему. Диссертантом получены результаты, позволяющие утверждать о существенном продвижении в ее решении.

К числу новых научных результатов, полученных в работе, относятся следующие:

1. Впервые получены экспериментальные данные по распределению профилей U^+ , k^+ и e^+ по фазе вынужденных пульсаций в пограничном слое быстро-осциллирующих, средне- и высокочастотных пульсирующих течений.

2. Установлены характерные закономерности изменения пространственно-временного поля скорости и турбулентных характеристик в зависимости от режимов пульсирующего течения.

3. Создан метод определения параметров моделей турбулентности на основе использования результатов измерения мгновенных значений компонент вектора скорости полевым оптическим методом.

В автореферате достаточно четко сформулированы актуальность, цель и практическая ценность выполненного исследования.

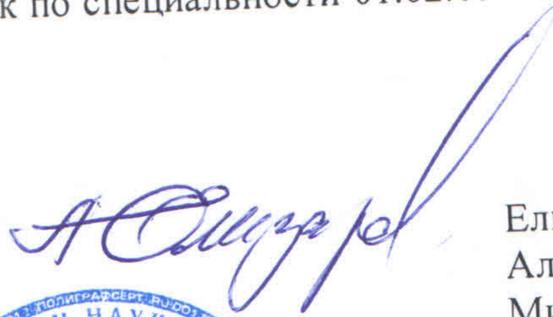
К автореферату имеются замечания, являющиеся, прежде всего, пожеланиями к дальнейшим исследованиям:

1. не рассмотрены квазистационарный и низкочастотный режимы пульсирующих течений;

2. предложенный метод определения параметров модели турбулентности апробирован лишь на одной модели.

Отмеченные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы. Результаты выполненных исследований удовлетворяют требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, и соответствуют пунктам 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г, а ее автор, Саушин Илья Ирекович, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Доктор физико-математических наук, профессор кафедры аэрогидромеханики, заместитель директора по научной деятельности Института математики и механики им. Н.И. Лобачевского Казанского (Приволжского) федерального университета



Елизаров
Александр
Михайлович

30 августа 2015 года

420008 г. Казань, ул. Кремлевская, д. 35, к. 603
amelizarov@gmail.com, тел. 8-937-6151553
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)
Вх. № 6009
От « 15 » 08 20 15.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ОГРН 1026041391 УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТООБОРОТА И КОНТРОЛЯ
ПОДПИСЬ
Елизарова А.М. заверяю
Документовед Ч.Н. Терешенкова Ч.Н.