

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Михеева Андрея Николаевича**
**«Газодинамика и теплообмен при поперечном обтекании цилиндра
пульсирующим потоком»** представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальностям 01.02.05 – Механика жидкости,
газа и плазмы и 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

Актуальность диссертационной работы А. Н. Михеева определяется тем, что она направлена на получение и систематизацию информации о структуре течения за поперечным цилиндром в пульсирующем потоке, а также выявление закономерностей и физических механизмов влияния этих пульсаций на гидродинамику и теплообмен поперечно обтекаемого цилиндра.

Научная новизна результатов исследования состоит в том, что автором на основе экспериментальных данных получены локальные и осредненные по поверхности цилиндра коэффициенты теплоотдачи при его обтекании пульсирующим потоком, получена карта режимов обтекания цилиндра пульсирующим потоком в пространстве безразмерной частоты и относительной амплитуды пульсаций, а также получены и обобщены данные о статистических характеристиках течения и динамике мгновенного векторного поля скорости в ближнем следе цилиндра, обтекаемого пульсирующим потоком.

Теоретическая и практическая значимость результатов диссертации состоит в том, что результаты исследования, полученные автором, позволяют использовать вынужденную нестационарность для интенсификации теплоотдачи при поперечном обтекании тел, а полученное критериальное соотношение – прогнозировать величину теплоотдачи в зависимости от параметров вынужденной нестационарности при проектировании теплообменных аппаратов и энергетических установок.

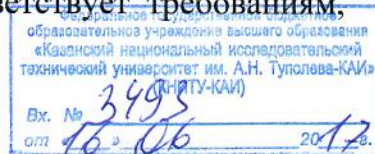
Судя по приведенным списку публикаций и перечню конференций, где проводилась **апробация работы**, основные положения диссертации А. Н. Михеева доведены до широкого круга специалистов.

По автореферату имеются следующие **вопросы**:

1. Из автореферата непонятно, какие результаты и пункты научной новизны относятся к научной специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы, а какие к научной специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника?

2. Могут ли быть использованы результаты, полученные автором, для интенсификации теплоотдачи при проектировании охладителей наддувочного воздуха поршневых двигателей внутреннего сгорания, в которых происходит поперечное обтекание тел пульсирующим потоком с частотой от 10 до 100 Гц?

Эти замечания не снижают общего впечатления и оценки работы. В целом диссертация А. Н. Михеева, судя по автореферату, **соответствует требованиям.**



предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, проведенные исследования соответствуют паспортам специальностей 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы и 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника, а автор рассматриваемой диссертации заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой «Турбины и двигатели»
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
доктор техн. наук, профессор



Юрий Миронович
Бродов

Доцент кафедры «Турбины и двигатели»
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
канд. техн. наук, доцент



Леонид Валерьевич
Плотников

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира 19
Раб. тел.: +7(343) 375-48-51
Моб. +7 (922) 291-64-50
Сайт: www.urfu.ru
e-mail: turbine66@mail.ru, plotnikovlv@mail.ru

Докторская диссертация Бродова Ю.М. по специальности 05.04.12 – Турбомашины и комбинированные турбоустановки;
Кандидатская диссертация Плотникова Л.В. по специальностям 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника и 05.04.02 – Тепловые двигатели.

Подпись
заверяю

