



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого»
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

ИНН 7804040077, ОГРН 1027802505279,
ОКПО 02068574

Политехническая ул., 29, С.-Петербург, 195251
Телефон (812) 297-20-95, факс 552-60-80
E-mail: office@spbstu.ru

4.05.2017 № К-114

на № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
А.Н. МИХЕЕВА

«Гидродинамика и теплообмен при
поперечном обтекании цилиндра
пульсирующим потоком»,
представленной на соискание учёной
степени кандидата технических наук
по специальностям 01.02.05 – Механика
жидкости, газа и плазмы и 01.04.14 – Те-
плофизика и теоретическая теплотехника

Экспериментальные данные о структуре потока при обтекании тел в различных условиях, равно как и сведения о теплообмене, представляют несомненный научный интерес. Кроме того, они полезны для верификации данных численного моделирования и при создании новых моделей турбулентности для отрывных пульсирующих течений. Любые разумные шаги в этой области, включая диссертацию А.Н. Михеева, вполне актуальны.

Автор создал весьма простую и эффективную установку, на которой смог применить целый спектр методик. В результате появилась карта режимов, сделаны интересные обобщения, предложены новый критерий и новые уравнения подобия; установлены области, где можно интенсифицировать теплообмен. Всё это позволяет оценить квалификационную работу А.Н. Михеева достаточно высоко.

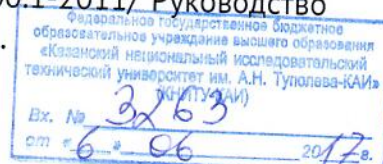
Достоверность результатов, судя по автореферату, подтверждена тщательной настройкой и тестированием аппаратуры, сопоставлением собственных данных с известными, а также оценкой метрологического уровня выполненных экспериментов.

Результаты исследований представлены в 27 научных работах. 4 статьи опубликованы в журналах, входящих в перечень рецензируемых изданий ВАК.

По материалам автореферата имеются следующие замечания.

1. Не обоснованы пределы, в которых изменяются число Рейнольдса и параметры пульсирующего потока.
2. Плохо описана (и тоже не обоснована) методика, по которой определялся коэффициент теплоотдачи.

3. Диссертант не использовал введенный в 2012 г. в Российской Федерации ГОСТ Р 54500.3-2011/ Руководство ИСО/МЭК 98-3:2008, рекомендующий проводить оценку неопределенности взамен расчёта погрешности, и ГОСТ Р 54500.1-2011/ Руководство ИСО/МЭК 98-1:2009, описывающий соответствующие процедуры.



Несмотря на замечания, считаю, что диссертация А.Н. Михеева, судя по автореферату, является законченной работой, в которой получены и систематизированы экспериментальные данные о гидродинамике и теплообмене при поперечном обтекании цилиндра пульсирующим потоком. Она соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842, пп. 3, 15, 17 паспорта специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы и п. 5 паспорта специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника, а её автор Андрей Николаевич Михеев заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по названным специальностям.

Заведующий кафедрой
«Теплофизика энергетических установок» СПбПУ,
лауреат Премии Гособразования СССР,
член Международной
Энергетической Академии и
Международной академии холода,
д.т.н. проф.



Сазонников Сергей Захарович

Сведения о лице, давшем отзыв на автореферат диссертации А.Н. Михеева «Гидродинамика и теплообмен при поперечном обтекании цилиндра пульсирующим потоком»

Ф.И.О.	Ученая степень, ученое звание, должность	Место работы	Почтовый адрес, телефон, адрес электронной почты
Сазонников Сергей Захарович	Доктор технических наук (по специальностям 05.16.08, 05.16.01, 05.16.02), профессор, заведующий кафедрой «Теплофизика энергетических установок» СПбПУ	ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»	195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29. Тел.: (812) 297-20-95, E-mail: office@spbstu.ru