

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Габдрахманова Ильшата Рафисовича «Структура течения, теплоотдача и гидросопротивление каналов с цилиндрическими выемками», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая тепло-техника

Исследование интенсификаторов теплообмена весьма актуально и представляет несомненный интерес, ввиду возможности применения в различном теплообменном оборудовании. Применение луночных интенсификаторов позволяет снизить массогабаритные характеристики теплообменного оборудования.

В диссертационной работе Габдрахманова Ильшата Рафисовича выполнен комплекс экспериментальных и численных исследований гидродинамики и теплообмена каналов с цилиндрическими выемками, выявлено влияние основных безразмерных геометрических и режимных параметров. Получены обобщающие зависимости для расчета коэффициентов теплоотдачи и гидравлического сопротивления при переходном и турбулентном режимах течения воздуха.

По автореферату имеется ряд замечаний и вопросов:

1. Возможно ли применение полученных экспериментальных зависимостей для расчета теплоотдачи и гидравлического сопротивления при течении воды?
2. Автореферат оформлен очень мелким шрифтом, что затрудняет знакомство с его содержанием.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы Габдрахманова И. Р. Диссертационная работа Габдрахманова Ильшата Рафисовича соответствует требованиям п.9 Порядка



ложении о присуждении ученых степеней ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Заведующий кафедрой  
«Турбины и двигатели»  
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого президента России Б.Н.Ельцина»,  
(620002, Екатеринбург, ул. Мира,  
19; тел (343) 3754851; e-mail:  
[turbine66@mail.ru](mailto:turbine66@mail.ru)),  
профессор,  
доктор технических наук



Бродов Юрий Миронович

Профессор кафедры  
«Турбины и двигатели»  
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого президента России Б.Н.Ельцина»,  
(620002, г.Екатеринбург, ул.Мира,  
19; тел (343)3754851;e-mail:  
[a.iu.riabchikov@urfu.ru](mailto:a.iu.riabchikov@urfu.ru)),  
старший научный сотрудник,  
доктор технических наук



Рябчиков Александр Юрьевич

Подпись  
заверяю



НАЧАЛЬНИК  
ОТДЕЛА УДИОВ  
А.М.КОСАЧЁВА