

# О Т З Ы В

на автореферат диссертации Габдрахманова И.Р. "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 теплотехника

Диссертация посвящена численному и экспериментальному анализу течения и теплообмена в каналах с нанесенными цилиндрическими выемками. Фундаментальность этой классической проблематики несомненна. Работа аккуратная, выполнена на хорошем профессиональном уровне. Из полученных интересных результатов следует отметить сформированный банк данных коэффициентов гидравлических потерь и средней теплоотдачи плоских каналов с односторонним расположением цилиндрических лунок при одностороннем нагреве при  $Re=200-23000$ . Апробация работы приемлемая (три публикации в изданиях списка ВАК). Автор принадлежит к известной научной школе экспериментальной теплофизики КНИТУ-КАИ профессора Попова И.А. По работе можно сделать замечание.

**Все-таки хотелось уточнить, как соотносятся по тепловой и теплогидравлической эффективности сферические и цилиндрические лунки одной глубины и площади пятна?**

В целом, представленная диссертационная работа является законченным научным исследованием по интенсификации теплообмена в каналах с цилиндрическими лунками. Выполненная работа удовлетворяет квалификационным требованиям, предъявляемым ВАК России к кандидатским диссертациям, в том числе соответствует требованиям п.9 "Положения о присуждении ученых степеней", а ее автор Габдрахманов И.Р. заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Ведущий научный сотрудник  
Санкт-Петербургского государственного  
университета гражданской авиации,  
д.т.н.

17 сентября 2016 года

isaev3612@yandex.ru

812-7710311

Судаков Александр Григорьевич

Подпись Судакова А.Г.  
заверено



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»  
Вх. № 5833  
от «22» 09 2016 г.