



# ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

М.З. ЯРКАЕВА

«Теплогидравлическая эффективность профилированных каналов различной формы при ламинарном, переходном и турбулентном режимах течения теплоносителей»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

**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

14.10.2015 № К-114

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_



Задача интенсификации теплообмена актуальна в самых разнообразных постановках, включая выбранную диссертантом. Физичность подхода, комплексный анализ режимных и геометрических факторов являются несомненными достоинствами диссертации М.З. Яркаева. Сильными её сторонами считаю также высокий уровень, глубину и обоснованность выполненных экспериментов и доведение исследований до стадии прикладных рекомендаций.

Работа хорошо построена, выдвинутые признаки новизны доказательны, а полученные результаты не только интересны, но и дают важные для практики сведения.

Сказанное позволяет считать диссертационную работу М.З. Яркаева квалифицированной и полезной.

Замечания по автореферату сводятся к следующему.

1. Эксперименты при внешнем обтекании не доведены до тепловых испытаний, поэтому сложно оценить теплогидравлическую эффективность предложений автора. Не обсуждается здесь и технологичность неравномерного рельефа.
2. В автореферате не оценена неопределённость, с какой измерены и рассчитаны физические величины, что снижает достоверность полученных результатов.

Несмотря на замечания, считаю, что рецензируемая диссертационная работа соответствует требованиям п.9, предъявляемым «Положением о присуждении учёных степеней» к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Яркаев Марсель Зуфарович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Заведующий кафедрой  
«Теоретические основы теплотехники»,  
лауреат премии Гособразования СССР,  
член Международной Энергетической Академии  
и Международной академии холода,  
доктор технических наук, профессор

*Сергей Зуфарович Сапожников*

