



МИНОБРАЗОВАНИЯ 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, Санкт-Петербург, 195251
тел.: +7(812)297 2095, факс: +7(812)552 6080
office@spbstu.ru

текст 3.09.2020 № текст К-114
на № текст _____ от текст _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
А. Н. СКРЫПНИКА
«Гидравлическое сопротивление
и теплоотдача труб с внутренним
спиральным оребрением при
однофазном течении теплоносителя»,
представленной на соискание
учёной степени кандидата
технических наук по специальности
01.04.14 – Теплофизика и теоретическая
теплотехника

Интенсификация теплообмена в устройствах различного назначения позволяет снизить массу теплообменников и их энергопотребление при одновременном улучшении компоновки и технического уровня в целом. Выбор темы, связанной с повышением эффективности труб с внутренним спиральным оребрением, делает диссертацию А. Н. Скрыпника безусловно актуальной.

Работу отличают высокая культура эксперимента, его разумная постановка, достаточная глубина и многочисленные новые данные, весьма полезные для науки и практики. Автор установил желательные области конструктивных и режимных параметров для устройств, в которых используются исследованные в работе трубы.

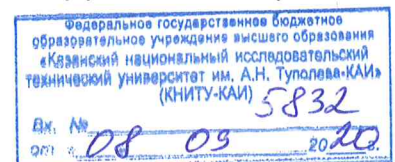
О достоверности результатов свидетельствуют фундаментальные соотношения, использованные в работе и широкий спектр экспериментальных методов. Большое внимание уделено метрологии эксперимента. Сопоставление полученных данных с ранее известными диссертант проводит объективно и самокритично, что подтверждает их надёжность и применимость в широком круге задач.

Полученные результаты широко представлены в публикациях, неоднократно обсуждались на конференциях различного уровня и получили признание специалистов.

Автореферат грамотно написан и хорошо оформлен.

По материалам автореферата имеются следующие замечания.

1. Не обсуждается технологичность спирального оребрения и влияние эксплуатационных отложений технического теплоносителя на гидродинамику и теплообмен.
2. Заслуживают большего внимания пульсационные процессы при турбулизации потока и локальные коэффициенты теплоотдачи в трубах со спиральным оребрением.



Несмотря на замечания, считаю, что диссертация А. Н. Скрыпника, судя по автореферату, является законченной работой, в которой решена важная научно-техническая проблема: совместное исследование гидродинамики и теплообмена в трубах со спиральным оребрением, получена большая база новых и важных данных, сформулированы требования к рациональному выбору конструктивных и режимных параметров для теплообменников с трубами исследуемого типа. Диссертация соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней (п. 9), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (ред. от 01.10.2018)», и п. 5 паспорта специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника, а её автор Артём Николаевич Скрыпник заслуживает присуждения ему учёной кандидата технических наук по названной специальности.

Я, Сапожников Сергей Захарович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации А. Н. Скрыпника, и их дальнейшую обработку.

Директор НОЦ «Теплофизика в энергетике» СПбПУ
д.т.н., проф.



Сергей Захарович Сапожников
Сергей Захарович Сапожников

Сведения

о лице, давшем отзыв на автореферат диссертации А. Н. Скрыпника
«Гидравлическое сопротивление и теплоотдача труб с внутренним спиральным оребрением при однофазном течении теплоносителя»

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