

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Скрышника А.Н. “Гидродинамическое сопротивление и теплопередача труб с внутренним спиральным оребрением при однофазном течении теплоносителя”**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

Проведено экспериментальное исследование гидродинамического сопротивления и теплоотдачи труб с внутренним оребрением для однофазного потока теплоносителя. Представлены попытки численного моделирования турбулентного течения. Созданы базы данных. Диссертация выполнена в известной теплофизической научной школе КНИТУ им. А.Н.Туполева – КАИ под руководством профессоров Гортышова Ю.Ф. и Попова И.А. Апробация работы вполне достаточная. По автореферату есть несколько замечаний.

1. Не детализированы физические механизмы «вихревой поверхностной» интенсификации теплообмена.

2. Пояснить «основы выбора» рациональных параметров в Объекте исследования.

3. Обосновать преимущество искусственных нейронных сетей по сравнению с другими методами.

4. В чем заключается «генезис процесса поверхностной интенсификации теплоотдачи»?

5. Какова роль в работе численного моделирования, какие задачи были поставлены и решены, как они согласуются с экспериментом?

В целом, представленная диссертационная работа является законченным научным исследованием по интенсификации теплообмена в трубе с внутренним спиральным оребрением при прокачке однофазного теплоносителя. Выполненная работа удовлетворяет квалификационным требованиям, предъявляемым ВАК России к кандидатским диссертациям, в том числе соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Скрышник А.Н. заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Я, Исаев Сергей Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Скрышника А.Н., и их дальнейшую обработку.

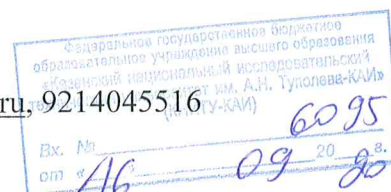
Заведующий лабораторией
фундаментальных исследований
Санкт-Петербургского государственного
университета гражданской авиации,

доктор физико-математических наук по специальности 01.02.05 механика жидкости, газа и плазмы, профессор
04 сентября 2020 года

isaev3612@yandex.ru 196210, СПб, Пилотов, 38, info@spbguga.ru, 9214045516

Подпись профессора Исаева С.А. удостоверяю

Проректор по персоналу-
Начальник УК



М.И.Лобов