

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Французова Максима Сергеевича

на тему: «Разработка метода оценки эффективности интенсификации конвективного теплообмена в каналах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.14. – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

В своем исследовании Французов Максим Сергеевич ставит целью разработку метода оценки эффективности интенсификации теплообмена в каналах на основании обоснованного расчетно-экспериментального исследования различных видов интенсификаторов. М.С. Французов в своём исследовании, открыто опубликованном в более чем двадцати научных работах, решает все поставленные задачи и достигает указанной цели.

Диссертация М.С. Французова посвящена комплексному исследованию тепловых и гидравлических характеристик в каналах теплообменного оборудования и различных способов интенсификации конвективного теплообмена. Автор использует расчетно-экспериментальный подход и проводит валидацию, сравнивая между собой результаты. Экспериментальное подтверждение расчетных результатов подтверждает правомерность выводов.

Для оценки эффективности различных способов интенсификации теплообмена автором используется разработанный метод, позволяющий проводить сравнение теплообменной поверхности по интегральным параметрам, характеризующим объект в целом.

По автореферату Французова М.С. можно сделать следующие замечания:

- автор использует k - ω SST модель турбулентности, однако не описывает почему был сделан выбор в пользу именно этой модели и какую из ее модификаций он использовал;
- автор отмечает, что интенсификации теплообмена с помощью профилей происходит при возникновении самоподдерживающихся акустических колебаний. Однако им не исследованы частотные характеристики колебаний;
- не все величины, приведенные в автореферате, описаны;
- по тексту автореферата имеется ряд пунктуационных и орфографических неточностей, например на странице 13 допущена ошибка в номере формулы.

Высказанные замечания не снижают ценность работы, а содержание автореферата свидетельствует о высоком уровне проведенного исследования.

Отдел документационного
обеспечения МАИ

20 03 2023

С учетом вышесказанного можно сделать вывод, что работа Французова Максима Сергеевича на тему: «Разработка метода оценки эффективности интенсификации конвективного теплообмена в каналах» соответствует требованиям п. 9-14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор, Французов Максим Сергеевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.3.14. – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Я, Волков Василий Юрьевич, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Французова Максима Сергеевича, и их дальнейшую обработку.

Начальник группы отдела 12.01
АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»,
кандидат технических наук


Волков Василий Юрьевич
15.03.2023 г.

142103, г. Подольск, ул. Орджоникидзе, 21
АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

Тел. 8-926-493-11-97, e-mail: volkov_vu@grpress.podolsk.ru

Подпись кандидата технических наук Волкова Василия Юрьевича заверяю.

Ведущий специалист по работе с
персоналом АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»



Улитина Елена Владимировна