

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук Яссин Халил Фархан Яссин «Ламинарный свободно – конвективный теплообмен в вертикальном канале с отрывом потока».

В диссертации представлены результаты численных экспериментов о гидродинамике и теплообмене при ламинарной свободной конвекции в открытых каналах при наличии оребрения и их отсутствия с адиабатическими и изотермическими стенками при числах $Ra = 10^{-2} \div 10^5$ и относительных высотах канала $1 \div 500$ и относительного размера ребра $0 \div 0,8$. Численные решения системы уравнений в приближении Буссинеска для свободной конвекции выполнены корректно. Граничные условия на входе и выходе в плоский вертикальный канал так же рассмотрены корректно.

Выводы по результатам исследования сделаны обоснованно и не вызывают возражений.

Относительно вывода 5: этот вывод для исследователя, занимающегося свободной конвекцией, очевиден: с увеличением гидродинамических потерь в канале из-за присутствия преграды в канале уменьшается скорость свободно – конвективного потока и уменьшается и теплообмен.

Исследования, представленные в автореферате диссертации, имеют научное и прикладное значения, изложены ясным языком, результаты численных решений не вызывают возражений.

Диссертация соответствует специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника, отрасль наук – технические. Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней.

Яссин Халил Фархан Яссин заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Ведущий научный сотрудник Института геологии и минералогии СО РАН, доктор технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

14.01.2019

Кирдяшкин Анатолий Григорьевич

Адрес: 630090, г. Новосибирск, пр. ак. Коптюга, д.3,
ФГБУН ИГМ СО РАН
e-mail: agk@igm.nsc.ru
тел. 8(383) 3308525



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
ДЕЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ГУРЬЕВА Т.А. *Гурьева*
14.01.2019

Я, Кирдяшкин Анатолий Григорьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документах, связанных с защитой диссертации Х.Ф.Я. Яссина и их дальнейшую обработку.

Отзыв получен 21.01.2019 Огу / Водуши О.В.