

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Кондрашова Александра Николаевича на тему «Динамика конвективного течения над локализованным источником тепла», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 - механика жидкости, газа и плазмы**

Диссертационная работа, подготовленная А.Н. Кондрашовым, посвящена экспериментальному моделированию конвективных течений, индуцированных локализованным источником тепла, в вертикальном тонком слое жидкости. Данная область исследований является перспективной и актуальной, поскольку результаты, полученные при исследовании конвективных течений в тонком слое полезны не только в теоретическом, но и имеют важное прикладное значение (системы охлаждения, циркуляция жидкостей в микро- и наноканалах).

При проведении исследований были рассмотрены сценарии возникновения конвекции для нагревателей многоугольной формы. Показаны отличия и сходства конвективных течений при выборе формы нагревателя и способов передачи тепла от источника к жидкости. Работу украшает применения методов вычислительной гидродинамики для сопоставления теоретических расчетов с экспериментальными данными.

При ознакомлении с авторефератом у меня сложилось очень хорошее впечатление о проделанной работе: хорошая постановка задачи, досконально продуманная методика эксперимента, грамотное применения численных методов. Я хотел бы отметить, что результаты, полученные А.Н. Кондрашовым прошли должную апробацию, опубликованы в ведущих журналах по профилю специальности. Замечаний по тексту автореферата у меня нет. Замечено несколько опечаток, но они не искажают представления о результатах исследования.

Я полагаю, что диссертационная работа **Кондрашова Александра Николаевича «Динамика конвективного течения над локализованным**

источником тепла» соответствует требованиям Постановления Правительства РФ 842 от 24 сентября 2013 г. «О порядке присуждения ученых степеней» с изменениями и дополнениями №335 от 30 июля 2014 г., 21 апреля, 2 августа 2016. Автор диссертации достоин присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы.

Заведующий сектором нелинейной вихревой гидродинамики  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Института машиноведения Уральского отделения Российской академии наук  
Доктор физико-математических наук  
Просвирыков Евгений Юрьевич

13.11.2019 года

Почтовый адрес: 620049, г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, 34,  
ФГБУН Институт машиноведения УрО РАН.  
Номер телефона: +7(343)374-20-38, +79826545223.  
E-mail: [evgen\\_pros@mail.ru](mailto:evgen_pros@mail.ru)

Подпись Евгения Юрьевича Просвирыкова заверяю:  
ученый секретарь ФГБУН  
Института машиноведения УрО РАН



А.М. Поволоцкая