

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ОмГТУ)



пр. Мира, д.11, Омск, 644050  
тел. (3812) 65-34-07, факс (3812) 65-26-98  
e-mail: info@omgtu.ru, http: // www.omgtu.ru  
ОКПО 02068999, ОГРН 1025500531550  
ИНН/КПП 5502013556/ 550101001

18.02.2019 № 26/03-14

На № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Ученому секретарю диссертационного  
совета Д 003.053.01 В.В. Кузнецову  
ФГБУН Институт теплофизики им. С.С.  
Кутателадзе Сибирского отделения  
Российской академии наук  
630090, г. Новосибирск, проспект  
Академика Лаврентьева, д. 1

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Черданцев Андрей Викторович** «Волновая структура пленки жидкости и процессы обмена дисперсной фазой в дисперсно-кольцевом газожидкостном течении», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Дисперсно-кольцевой режим газожидкостного течения все чаще применяется в современной промышленности, в частности: в теплообменных установках, в атомных реакторах, в химической промышленности и т.д., что обусловлено высокими коэффициентами теплоотдачи и большой площадью межфазной поверхности.

Разработанные на сегодняшний день теоретические модели дисперсно-кольцевого режима газожидкостного течения не в полной мере описывают целостную картину физических явлений, протекающих в данном режиме течения, что в свою очередь затрудняет выявление реальных процессов, протекающих в дисперсно-кольцевом газожидкостном течении и их анализ.

Диссертационная работа А.В. Черданцева посвящена экспериментальному изучению волновых процессов и процессов обмена дисперсной фазой, определяющих гидродинамику дисперсно-кольцевого режима течения и оказывающих влияние на его интегральные характеристики.

Результаты проделанной работы могут быть использованы для валидации и уточнения уже существующих теоретических моделей, для разработки новых уточненных моделей как теоретических, так и физических. Полученные результаты имеют и большую практическую значимость и могут быть использованы при анализе дисперсно-кольцевого газожидкостного режима течения в разрабатываемых перспективных промышленных установках, а так же сравнительного существующих моделей с экспериментальными результатами.

Достоверность результатов диссертационной работы А.В. Черданцева обеспечивается использованием современных методов измерения и контроля, а также сравнением с результатами уже существующих моделей и полученных ранее экспериментальных результатов другими авторами.

К замечаниям, как следует из представленного автореферата можно отнести отсутствие метрологических характеристик уникального измерительного комплекса на котором



получены результаты диссертации, а так же недостатки в оформлении рисунков, в частности, не соблюдено единообразие единиц измерения и языка.

Отмеченные недостатки не снижают практическую ценность работы и не влияют на обоснованность защищаемых положений.

Диссертация представляет собой завершённое научное исследование, выполненное автором самостоятельно и на достаточно высоком уровне.

Работа отвечает требованиям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 (ред. от 01.10.2018), а ее автор Андрей Викторович Черданцев заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.02.05 – «Механика жидкости, газа и плазмы».

Профессор кафедры «Авиа- и ракетостроение»  
ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет»  
доктор технических наук, профессор

« 15 » 02 2019г.

 В.И. Трушляков

Сведения о лице, предоставившем отзыв:

Ф.И.О.: Трушляков Валерий Иванович, e-mail: [vatrushlyakov@yandex.ru](mailto:vatrushlyakov@yandex.ru)

Полное название организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный технический университет» (ОмГТУ)

Почтовый адрес: 644050, РФ, Омск, пр-т Мира, д. 11

тел.: (3812) 65-34-07 факс: (3812) 65-26-98

Адрес официального сайта в сети «Интернет»: <https://omgtu.ru/>

Адрес электронной почты: [info@omgtu.ru](mailto:info@omgtu.ru)

Я, Трушляков Валерий Иванович, согласен на обработку персональных данных.

 В.И. Трушляков

Подпись д.т.н., профессора Трушлякова В.И. заверяю

Учёный секретарь учёного совета ОмГТУ



 Немцова А.Ф.