

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Черданцева Андрея Викторовича
«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».

В диссертационной работе представлены экспериментальные исследования гидродинамики дисперсно-кольцевого газожидкостного течения. Основное внимание в работе уделено исследованию сложного комплекса многомасштабных явлений в жидкой пленке, включающего в себя волны различных типов, процессы формирования, переноса и обмена дисперсных (капельной и пузырьковой) фаз. Актуальность выбранной диссертантом темы не вызывает сомнений.

Работа состоит из введения и пяти глав, в которых представлена общая характеристика работы, дан детальный обзор литературы, описаны методы исследования и основные результаты. Среди полученных результатов хочется отметить детальную проработку методической части: усовершенствование LIF и PLIF-методов, развитие методов автоматической обработки данных оптических измерений. Несомненную ценность представляет идентификация и установление основных особенностей динамики многокомпонентной волновой структуры пленочного течения, обнаружение новых механизмов взаимодействия дисперсной капельной фазы с пленкой жидкости и засева жидкости пузырьками. Материал изложен ясным и понятным научным языком, хорошо проиллюстрирован.

По содержанию автореферата имеется следующее замечание:

1. Не совсем понятно, оказывает ли какое-либо влияние на изучаемые явления степень турбулентности набегающего воздушного потока? Возможен ли контроль и систематическая вариация этого параметра?

Представленная диссертационная работа по научному и техническому уровню удовлетворяет п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых ВАК к докторским диссертациям и является завершенным научным исследованием, а ее автор Черданцев А. В. заслуживает присвоения ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.02.05 – «механика жидкости, газа и плазмы».

Я, Ерманюк Евгений Валерьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Черданцева Андрея Викторовича, и их дальнейшую обработку.

01 февраля 2019 г.

Ерманюк Евгений Валерьевич
заместитель директора ИГиЛ СО РАН
Телефон: 8 (383) 333-18-99
доктор физико-математических наук
по специальности 01.02.05 – «механика жидкости, газа и плазмы»
E-mail: ermanyuk@hydro.nsc.ru

Ерманюк Евгений Валерьевич

Подпись Ерманюка Евгения Валерьевича удостоверяю:

Ученый секретарь ИГиЛ СО РАН
кандидат физико-математических наук



Любашевская Ирина Васильевна

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт гидродинамики им.
М.А. Лаврентьева Сибирского отделения Российской академии наук (ИГиЛ СО РАН)
Почтовый адрес: Россия, 630090, Новосибирск, пр. Лаврентьева, 15
Телефон: 8 (383) 333-16-12 Факс: 8 (383) 333-16-12
E-mail: igil@hydro.nsc.ru Сайт: <http://www.hydro.nsc.ru>