

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ванчикова Виктора Цыреновича «Развитие теории массообменных процессов в граничных слоях жидкости с целью совершенствования капиллярных и тонкопленочных технологий», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

Тема диссертации Ванчикова Виктора Цыреновича, связанной с развитием теории массообменных процессов в граничных слоях жидкости с целью совершенствования капиллярных и тонкопленочных технологий является безусловно актуальной.

Основываясь на результатах диссертационного исследования Ванчикова В. Ц., можно предложить следующее.

Научная новизна работы заключается в определении глубокой аналогии между функцией формпараметра, введенной Л.Г. Лойцяным в теорию пограничного слоя, и эффектом адгезии частиц потока к стенкам капилляров, возникающих при малых числах Рейнольдса. Вместе с тем автору удалось найти ясно сформулированную основу, из которой с помощью простых математических представлений логически он пришел к количественно согласующемуся с опытом описанию широкой области гидроадгезионных и теплогидравлических явлений. Новизна технических решений диссертационного исследования Ванчикова В. Ц. подтверждена авторским свидетельством и патентами России.

Практическая значимость исследования состоит в том, что на основании разработанных теоретических основ представлена возможность прогноза ожидаемого повышения коэффициента теплоотдачи в капиллярных каналах за счет увеличения вклада теплопроводности воды, а также возрастание адгезии пропиточной жидкости под воздействием ультразвуковых колебаний обусловленных интенсификацией массообменных процессов в граничных слоях.

Достоверность полученных результатов подтверждена сравнением с экспериментальными и теоретическими данными других авторов. Работа

Технический государственный университет имени П.А. Соловьева		
Технический университет имени П.А. Соловьева		
№	16	09
Вход. №	750	20 15 г.
Дело №		

прошла необходимую апробацию, ее основные положения и результаты исследований докладывались на всероссийских и международных научных конференциях. Результаты исследований изложены в зарубежных изданиях, в журналах, входящих в список ВАК.

Замечания.

1. Почему не обсуждается непосредственная верификация формпараметра Л.Г. Лойцянского экспериментальными данными, приведенными на рисунке 1 (стр. 16), и эмпирической формулой (3) в автореферате.

2. На странице 18 автореферата вместо обозначения «координаты» можно было бы использовать термин «пространственные переменные», что более отвечает гидромеханике исследуемого процесса.

Однако данные замечания не носят принципиального характера, не касаются сути и не снижают теоретическую и практическую значимость представленной работы. Оформление автореферата соответствует требованиям, устанавливаемым Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации. Автореферат отвечает всем требованиям пунктов 8, 10, 11 и соответствует критериям, указанным в «Положении о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Заведующий лабораторией методов
оптимального управления
д.т.н., профессор

Бурятский государственный
университет, НОИЦ СИА
670000, г. Улан-Удэ, ул. Ранжурова ба
телефон: 8-(3012) 21-25-33,
e-mail: g.dambaev@rambler.ru



Дамбаев Жаргал Гомбоевич



31.08.2015 г.