

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

Работа Ванчикова В.Ц. посвящена **актуальной** проблеме разработки и обоснования методов интенсификации конвективного массообмена в граничных слоях жидкости в условиях возникновения аномальных гидроадгезионных и теплогидравлических эффектов в капиллярно-щелевых каналах систем охлаждения термонапряженных элементов теплоэнергетических установок.

Научная новизна работы заключается в разработке метода декомпозиции сложной алгебраической функциональной зависимости между параметрами потока, описываемого формулой Гагена-Пуазейля, и обоснованного на аналогии приведения принципов математического анализа к простейшим арифметическим процедурам вычисления, известных как арифметизация математики. Это позволило автору найти ясно сформулированную основу, из которой с помощью простых математических представлений логически он пришел количественно согласующемуся с опытом описанию широкой области гидроадгезионных и теплогидравлических явлений. Причем новизна технических решений диссертационного исследования Ванчикова В.Ц. подтверждены одним авторским свидетельством и семи патентами России.

Практическая значимость исследования состоит в том, что разработанные соискателем теоретические основы позволяют прогнозировать ожидаемое повышение коэффициента теплоотдачи в капиллярно-щелевых каналах за счет увеличения вклада теплопроводности воды, а также интенсификация массообменных процессов в граничных слоях жидкости под воздействием ультразвуковых колебаний.

Рыбинский государственный машиностроительный		
технологический университет имени П.А. Соловьева		
« 18 »	09	20 15 г.
Вход. №	762	
Дело №		

Работа 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.

Работа выполнена на высоком научном и методическом уровне. Тем не менее, отметим следующее замечание:

Из автореферата (стр.12) не понятно, что для расчета толщины граничного слоя был ли использован формпараметр Польгаузена.

Отмеченное замечание не снижает теоретической и практической значимости представленной работы. Диссертация Ванчикова В.Ц. 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.

Профессор кафедры ГСЭД
Восточно-Сибирского филиала ФГБОУ ВПО РГУП,

д.т.н., профессор

664074, г. Иркутск,
ул. ул.Ивана Франко, д.23-а
тел. 8 (3952) 41-12-83
E-mail: mail@vsfrap.irk.ru

Алексей Васильевич Данеев

Подпись Данеева А.В. заверяю

Директор ВСФ ФГБОУ ВПО РГУП



А.С. Степаненко

31 АВГ 2015