

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рандина Вячеслава Валерьевича на тему «Гидродинамическая структура и теплообмен двухфазных газожидкостных потоков», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы.

К настоящему времени накоплен значительный экспериментальный и теоретический опыт в исследовании многофазных потоков в вертикальных и горизонтальных трубах. Однако не все режимы течения исследованы в полной мере, например, пузырьковые газожидкостные потоки в горизонтальных и наклонных каналах, которые представляют научный и практический интерес для химической и микробиологической промышленности, в энергетике, а также в нефтедобыче. Кроме того, в изучении двухфазных пузырьковых течений имеется ряд проблем, по которым в настоящее время нет удовлетворительных теоретических подходов. Это касается, в частности, задачи распределения газовой фазы по сечению канала, а также влияния дисперсной фазы на турбулентность несущей фазы. В связи с тем, что многообразие режимов течения усложняет теоретическое описание термогидродинамических процессов двухфазного потока, актуальным является экспериментальное изучение газожидкостных потоков.

В автореферате сформулирована цель, решаемые задачи, новизна работы. Работа направлена на проведение комплексных экспериментальных исследований локальных средних и пульсационных характеристик газожидкостных потоков, получение детальной экспериментальной информации о структуре газожидкостных течений и теплообмене в широком диапазоне геометрических режимных параметров. Полученные результаты имеют научное и практическое значение.

Замечание: Из автореферата не ясно, проводились ли исследования теплообменных процессов для восходящего снарядного течения в вертикальной трубе.

В целом диссертационная работа Рандина Вячеслава Валерьевича, представленная на соискание ученой степени доктора физико-математических наук, является законченным исследованием, имеющим научную и практическую значимость. Автореферат и публикации отражают основное содержание диссертации. Считаю, что диссертационная работа, судя по автореферату, по глубине проведенных исследований, по анализу и обобщения полученных результатов соответствует требованиям ВАК РФ о порядке присуждения степени доктора наук, по специальности 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени.

Шарафутдинов Рамиль Фаизырович _____
профессор, доктор физико-математических наук, кафедра геофизики, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», 450076, г.Уфа, ул.Заки Валиди 32,
gframil@inbox.ru,
тел. 89177555513

7.05.2019

Я, Шарафутдинов Рамиль Фаизырович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Рандина Вячеслава Валерьевича, и их дальнейшую обработку.



Р.Ф.Шарафутдинов