

В диссертационный совет 24.1.129.01 при ФГБУН Институт
теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН по адресу: 630090, г.
Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 1 (факс: (383)
330-84-80, e-mail: dissovet@itp.nsc.ru)
Кузнецову Владимиру Васильевичу

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коршунова Алексея Михайловича «Полимерные пены и вспененная эмульсия: нуклеация пузырей, фазовые переходы, горение», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 1.3.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Результаты научных исследований, положенных в основу диссертации, связаны с актуальным направлением – изучением фазовых переходов и горения вспененных эмульсий и полимерных пен. Соискателем проведены исследования процессов нуклеообразования паровых пузырей и взрывного вскипания жидкой фазы пены при горении вспененных эмульсий. С целью исследования проблем, связанных с фазовыми переходами в полимерных пенах, при их получении из пересыщенных растворов полимер/газ, а также их горения автором выполнены: исследование проблем коалесценции газовых пузырей в неоднородном поле сдвиговых деформаций, оценка численной плотности сверхкритических зародышей; анализ механизма горения и методов регулирования скорости распространения пламени по вспененной эмульсии; экспериментальный анализ вопросов возникновения и распространения детонации в микропенах на водной основе и в эмульсии.

Среди основных результатов, полученных Коршуновым Е.М. можно выделить условия воспламенения во вспененной эмульсии с повышенным содержанием воды, пределы распространения пламени, методы регулирования скорости распространения пламени.

Новым является исследованный механизм кумулятивной детонации в микропенах на водной основе и ускоренный режим горения во вспененной эмульсии, в случае, когда углеводородные капли диспергированы в жидкой матрице, а в состав пузырей входит водород-кислородная смесь.

По изложенному в автореферате материалу можно сделать следующее **замечание**. Автор часто применяет неудачное представление результатов измерений (например, рис. 3, 6а, 8а, 19б). Не ясен смысл линий, соединяющих экспериментальные точки.

Указанное замечание не снижает общей положительной оценки работы. Работа Коршунова Алексея Михайловича «Полимерные пены и вспененная эмульсия: нуклеация пузырей, фазовые переходы, горение» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к докторским диссертациям (пп. 9-14 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842), а её автор Алексей Михайлович Коршунов заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 1.3.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Декан факультета авиадвигателестроения
ФГБОУ ВО «Рыбинский государственный авиационный
технический университет имени П.А. Соловьева»,
доктор технических наук
специальность: 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

Подпись Гурьянова Александра Игоревича заверяю:
Учёный секретарь Учёного Совета
кандидат технических наук, доцент



Гурьянов Александр Игоревич

Войков Сергей Александрович