

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации диссертации Алексея Михайловича Коршунова «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»

Фазовые переходы в полимерных пенах при их получении из пересыщенных растворов полимер/газ, а также при горении вспененных эмульсий представляют несомненный научный интерес, поскольку изучены недостаточно, а все формы исследования, включая эксперимент, весьма сложны и трудоёмки. Не меньшим представляется и прикладное значение проблемы – например, в производстве вспененных теплоизоляционных материалов, в противопожарной технике, борьбе с техногенными катастрофами и пр. В связи с этим тема диссертации вполне актуальна.

Выявленные в работе механизмы физических процессов обладают существенной научной новизной и потенциально полезны для практики.

Работу отличают комплексный подход и широкая методологическая база, высокая культура эксперимента, его разумная постановка, достаточная глубина и многочисленные новые данные. Экспериментальные установки выполнены просто и изящно, схема измерений минимизирована, а обработка данных, благодаря этому, прозрачна. Особо интересны опыты, которые моделируют условия, близкие к реальным.

Сопоставление полученных данных с ранее известными автор проводит вполне объективно, что подтверждает их надёжность и применимость в технических и иных целях.

Работа в целом оставляет впечатление глубокой, кропотливой и достаточно информативной как для понимания процессов, так и в выдаче полезных инженерных рекомендаций.

Полученные результаты широко представлены в публикациях, неоднократно обсуждались на конференциях различного уровня и получили признание специалистов.

Автореферат хорошо оформлен.

По материалам автореферата имеются следующие замечания.

1. Нет оценки неопределённостей, с какими найдены физические и расчётные параметры, хотя, например, на рисунках 8, 11 и др. выделен интервал отклонений – возможно, это стандартная расширенная неопределённость.

2. Изложение тяжеловесно, в тексте присутствуют синтаксические ошибки.

По актуальности темы научного исследования, объёму полученных результатов, по научной значимости и практическому применению результатов диссертация А. М. Коршунова на тему «Полимерные пены и вспененная эмульсия: нуклеация пузырей, фазовые переходы, горение» соответствует

Я, Сапожников Сергей Захарович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации А. М. Коршунова, и их дальнейшую обработку.

« 23 » ноября 2021 г.

Сергей Захарович Сапожников

о лице, давшем отзыв на автореферат диссертации А. М. Коршунова
«Полимерные пены и вспененная эмульсия: нуклеация пузырей, фазовые
переходы, горение»

Сапожников Сергей Захарович, доктор технических наук (по специальностям 05.16.08, 05.16.01, 05.16.02), профессор, директор НОЦ «Теплофизика в энергетике» ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 29.
Тел.: (812) 297-20-95, E-mail: office@spbstu.ru



Специальный
Удостоверяю
Специалист
по кадрам
«23» 11 2018 г.