

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Керимбековой Сусанны Александровны
«Испарение неоднородных капель жидкостей
В условиях интенсивного нагрева», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
1.3.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

Несомненно, диссертационное исследование Керимбековой Сусанны Александровны является важным. Актуальность исследования заключается в разработке и модернизации высокотемпературных технологий для интенсификации физико-химических и тепломассобменных процессов. Важными технологиями в этой области являются создание теплоносителей на базе дымовых газов, капель и паров воды, термическая и огневая очистка жидкостей, полидисперсное пожаротушение, сжигание топлива и очистка теплонагруженных поверхностей. Исследование процессов прогрева и испарения капель в пламенной зоне имеют важное значение для развития топливных технологий на основе водных суспензий, эмульсий и технологий полидисперсного пожаротушения.

В автореферате С.А. Керимбековой изложено содержание диссертации, посвященной экспериментальному определению компонентного состава и оценке скоростей испарения капель растворов, суспензий и эмульсий.

Тема исследования Керимбековой Сусанны Александровны соответствует паспорту специальности 1.3.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника» в части пункта 6 – «Экспериментальные исследования, физическое и численное моделирование процессов переноса массы, импульса и энергии в многофазных системах и при фазовых превращениях»

Полученные автором взаимосвязи скорости испарения с входными параметрами, являются основой для разработки и модернизации высокотемпературных теплотехнологий, таких как формирование теплоносителей на базе дымовых газов, капель и паров воды, очистка жидкостей, полидисперсное пожаротушение и горение топлива. Предложенный автором экспериментальный подход к определению состава неоднородных капель жидкостей в спреях использует оптические методы, такие как теневая фотография, лазерно-индуцированная флуоресценция и интерферометрия является универсальным.

В качестве замечания по автореферату следует заметить, что на рис. 3 стр. 9 маркер 1.53 мм закрыт легендой, а маркер 1.68 мм находится ниже, чем 1.53 мм и 1.81 мм, что не соответствует монотонной степенной зависимости, представленной на данном рисунке, и указывает на возможную погрешность эксперимента.

Указанное замечание не меняет положительного впечатления о работе. На основании анализа содержания автореферата диссертационной работы С.А. Керимбековой можно сделать вывод, что диссертация соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ, а

также п. 2.1 Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, а диссертант заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Доктор физико-математических наук

(01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы)

Профессор кафедры «Общеобразовательные и профессиональные дисциплины» филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» в городе Нижнем Новгороде

Катаева Лилия Юрьевна

06.12.23

Подпись Л.Ю. Катаевой удостоверяю

Адрес: 603011, г. Нижний Новгород,
пл. Комсомольская, д. 3,

Филиал ФГБОУ ВО СамГУПС в городе Нижнем Новгороде
(831)248 60 62; (831) 215 11 35 доб.238, k.tkachenko@samgups.ru
E-mail: kataeval2010@mail.ru