

ОТЗЫВ

на диссертацию Ораковой Садии Магомедалиевны
“Фазовые переходы и критические явления в системе вода+n-гексан”,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника

Суть рецензируемой диссертационной работы заключается в исследовании характерных черт поведения фазовой диаграммы бинарной системы с ограниченной совместимостью компонентов, акцентированном на критическую область. Фактически, она представляет естественное развитие пионерских работ, заложенных профессором Х.И. Амирхановым 60 лет назад. Содержание диссертации включает в себя постановку измерений $PVTx$ -свойств системы вода+n-гексан в действительно широкой области изменения переменных с целью определения положения верхней и нижней критических кривых и линий фазовых переходов. Экспериментальный материал чрезвычайно богат и содержит данные по одно-, двух- и трехфазным состояниям системы. Измерения осуществлены на усовершенствованном варианте установки, реализующей метод пьезометра постоянного объема. Полученные экспериментальные результаты проанализированы на основе концепции функции и параметра Кричевского. Значения параметра Кричевского были получены (возможно, впервые в мировой практике) из прямых измерений вдоль критической изохоры-изотермы чистых компонентов.

Актуальность и практическая значимость работы следуют уже из ее названия и содержания поставленных в ней задач. Действительно, представленные результаты имеют выход на технологические задачи, в частности, связанные со сверхкритической экстракцией углеводородного сырья. Собственно результаты достаточно полно опубликованы в известных научных журналах и материалах конференций.

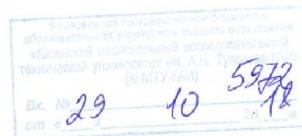
Считаем, что диссертация С.М. Ораковой является законченной научно-квалификационной работой, направленной на комплексное исследование фазовых переходов и критических явлений в системе вода+n-гексан. Работа соответствует паспорту специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника и удовлетворяет всем критериям, установленным п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней № 842 от 24.09.2013г., а её автор, Оракова Садия Магомедалиевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Отзыв составили:

Доктор физико-математических наук,
Профессор по специальности «Теплофизика
и теоретическая теплотехника», ведущий
научный сотрудник ИТФ УрО РАН

 Скрипов Павел Владимирович

620016, Россия, г. Екатеринбург,
ул. Амундсена, 107а
тел. (343) 2678800,
e-mail: pavel-skripov@bk.ru



Кандидат физико-математических наук
по специальности «Теплофизика
и теоретическая теплотехника»,
старший научный сотрудник
ИТФ УрО РАН

Волосников Дмитрий Владимирович

620016, Россия, г. Екатеринбург,
ул. Амундсена, 107а
тел. (343) 2678801,
e-mail: dima_volosnikov@mail.ru

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт теплофизики
Уральского отделения Российской академии наук
620016, Россия, г. Екатеринбург, ул. Амундсена, 107а
тел. (343) 2678801,
e-mail: itp@itp.uran.ru

24 октября 2018 г.

