

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Раджабовой Ларитты Магомедовны по теме «Янг-Янг аномалия изохорной теплоемкости и сингулярного диаметра кривой сосуществования бутиловых спиртов вблизи критической точки жидкость – газ», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника

В диссертационной работе рассматривается одна из актуальных задач теплофизики – изучение фазовых переходов и критических явлений в жидкостях и газах на основе экспериментальных и теоретических исследований изохорной теплоемкости.

Автором выполнены многоплановые исследования, демонстрирующие высокий научно-методический уровень постановки эксперимента, теоретического анализа и обобщения современного научного материала.

Научное значение диссертационной работы Л.М. Раджабовой определяется как полученными ей новыми экспериментальными данными, так и предложенными методиками и моделями для их теоретической интерпретации.

В частности, впервые проведены измерения изохорной теплоемкости н-бутанола и его изомеров (изо-, втор-, трет-бутанола) в критической и сверхкритической областях, линии фазового перехода жидкость-газ, в одно- и двухфазных областях, в жидкой и газовых фазах. Разработан новый точный метод прямого экспериментального определения параметра Янг-Янг аномалии. Полученные результаты по C_v и параметрам кривой сосуществования вблизи критической точки проанализированы и интерпретированы на основе современной теории «завершенного» и «незавершенного» скейлингов.

Полученные в диссертационной работе результаты имеют и прикладное значение. Они могут быть, к примеру, использованы для разработки надежных кроссоверных уравнений состояния.

Работа широко апробирована на конференциях разного уровня, результаты ее отражены в авторитетных периодических изданиях, в том числе зарубежных, хорошо известны научной общественности.

По-моему мнению, представленная диссертационная работа, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Раджабова Л.М., несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

Доктор технических наук
Профессор кафедры теплохладотехники
Могилевского государственного университета
Продовольствия

Хасаншин Т.С.

Подпись Т.С. Хасаншина заверяю

14.03.2014

Проректор по учебной работе УО МГУП, к.т.н.

Давидович И.Ю.

