

## ОТЗЫВ

научного руководителя о работе

Османовой Баджиханум Камильевны над диссертацией

«Термодинамические свойства бинарных систем вода–алифатический спирт в суб- и сверхкритическом состояниях», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Османова (до 24.06.2015 Карабекова) Баджиханум Камильевна в 2009 году с отличием окончила Дагестанский государственный университет (математический факультет) по специальности «Прикладная математика и информатика». В том же году она поступила в аспирантуру ФГБУН «Институт проблем геотермии Дагестанского научного центра РАН» с отрывом от производства по специальности 01.04.14–Теплофизика и теоретическая теплотехника (приказ по ДНЦ РАН №21-А от 13.11.2009 г.).

В процессе обучения в аспирантуре Османова Б.К. проявила себя способным и целеустремленным молодым исследователем. Она проработала важные для начинающего исследователя научные статьи и монографии по специальности («Дифференциальные уравнения термодинамики» Сычев В.В., «Термодинамические свойства азота» Сычев В.В., «Свойства газов и жидкостей» Рид Р., Праусниц Д., Шервуд Т., «Фазовые равновесия в химической технологии» Уэйлес С., «Основы теории теплофизических свойств веществ» Шпильрайн Э.Э., Кессельман П.М., «Термодинамика растворов» Кирилин В.А. и Шейдлин А.Е., и др.). Успешно сдала кандидатские экзамены и выполнила утвержденный план диссертационной работы, принимала активное участие в получении экспериментальных данных о  $p, \rho, T, x$ -зависимостях бинарных систем вода–алифатический спирт (метанол, этанол, 1-пропанол) в широком диапазоне параметров состояния.

После аспирантуры Османова Баджиханум Камильевна работала в ФГБУН ИПГ ДНЦ РАН и работает по настоящее время в ФГБУН ИПГВЭ ОИВТ РАН научным сотрудником лаборатории «Теплофизика геотермальной энергетики».

Диссертация написана на актуальную для теплоэнергетики и сверхкритических флюидных технологий тему «Термодинамические свойства бинарных систем вода–алифатический спирт в суб- и сверхкритическом состояниях», содержит элементы научной новизны и полностью соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК (постановление правительства РФ от 23 сентября 2013 г. № 836).

В ходе работы над диссертацией Османова Б.К. принимала активное участие в проведении эксперимента, самостоятельно обработала экспериментальные данные о  $p, \rho, T, x$ -зависимостях, разработала единое уравнение состояния для класса смесей вода-алифатический спирт, рассчитала термодинамические свойства и энергетические характеристики данных систем.

Результаты диссертационных исследований Баджиханум опубликовала в ведущих отечественных научных изданиях, в том числе в изданиях из перечня ВАК РФ и Scopus, лично докладывала на различных российских и международных научных конференциях.

Османова Баджиханум Камильевна – сформировавшийся квалифицированный научный сотрудник и достойна присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 - Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Научный руководитель:

г.н.с. ИПГВЭ ОИВТ РАН, д.т.н.



А.Р. Базаев