

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ораковой С.М. на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему: «Фазовые переходы и критические явления в системе вода+Н-Гексан» (специальность 01.04.14. – «Теплофизика и теоретическая теплотехника»).

Диссертационная работа Ораковой С.М. посвящена экспериментальному исследованию PVTx-свойств системе вода+Н-Гексан в трех-( Ж-Ж-Г), двух -(Ж-Г), и однофазной областях-(Ж-И- Г) областях, включая область нижней и верхней предельной линии, определению значений температур, давления и плотности на линиях фазовых переходов, а также критических значений температур, давлений и плотности на нижней и верхней критических линиях.

Знания о взаимной растворимости воды и углеводорода, или фазовой диаграммы, необходимы в технологиях газонефтедобычи, защиты окружающей среды, при проектировании очистных сооружений и т.д.

Используя метод пьезометра постоянного объема, автор провел подробные измерения по исследованию PVTx- свойств в системе вода+Н-Гексан в широкой области параметров состояния, которая включает критическую и сверхкритическую области. Экспериментальные данные обширно проанализированы и сопоставлены с имеющимися литературными данными. Определены параметры Кривичевского для данной системы. На основе прямых PVTx-измерений вдоль критической изотермы-изобары чистого растворителя рассчитано значение асимптотического критического показателя парциального мольного объема  $V_m$  растворенного вещества. Сделан вывод, что асимптотическое поведение парциального мольного объема подчиняется скейлинговому закону. Рассчитаны эффективные критические индексы изохорной теплоемкости и изотермической сжимаемости. Представленные в работе результаты опубликованы в весомах научных журналах мирового уровня и доложены на международных научных конференциях.

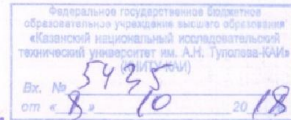
В заключении следует отметить, что диссертационная работа Ораковой Садиы Магомедалиевны по своей актуальности, научной новизне и практической ценности полученных результатов удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и она заслуживает ученую степень кандидата технических наук.

17.09.2018

Декан факультета «Электротехника и энергетика»

Д.т.н., профессор

E-mail: mahirbashirov@yahoo.com



Махир Меджнун оглы Баширов

Зав. кафедрой «Теплоэнергетика»

К.т.н., доцент

E-mail: akhmedova\_la@yahoo.com

Лала Алисаттар кызы Азизова

Address : Проспект Г. Джавида 25, Баку, Азербайджан AZ 1073 Азербайджанский Технический Университет  
Tel :(+994 12) 538-33-83  
Fax :(+994 12) 538-32-80  
E-Mail :ird@aztu.edu.az

Подпись Азизовой Л.А.  
и Баширова М.М.

подтверждено  
качайник отдела кадров  
Накайник Ахмедова Р.  
качайник отдела Гасымлы А.

