

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зариповой Мохиры Абдусаломовны: «Влияние наночастиц на изменение теплофизических, термодинамических свойств некоторых кислородосодержащих, азотосодержащих органических жидкостей при различных температурах и давлениях», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника

Изучение теплофизических, термодинамических свойств органических жидкостей, как в чистом виде, так и содержащих различные концентрации наночастиц, в значительной степени способствует развитию и совершенствованию современной теории жидкого состояния, а также выяснение механизма межмолекулярного взаимодействия в жидкостях, как в чистом виде, так и с добавкой наночастиц, дает возможность объяснить ряд физико-химических и тепловых явлений, связанных с молекулярным переносом. Следовательно, тема диссертационной работы Зариповой М.А. весьма актуальна, так как экспериментальные данные по теплопроводности, плотности, теплоемкости, температуропроводности и динамической вязкости азотосодержащих и кислородосодержащих органических жидкостей, как в чистом виде так и с добавкой нанопорошков переходных и непереходных металлов, углеродным нанотрубкам и некоторым оксидам нанометаллов при высоких давлениях и температурах или вообще отсутствуют в научной литературе, или разбросаны по малодоступным источникам.

Как видно из автореферата, работа Зариповой М.А. по полученным результатам **соответствует критериям новизны**. Новизна методов измерения теплофизических свойств подтверждена 9 малыми патентами Республики Таджикистан. Результаты экспериментальных исследований зависимости теплопроводности, плотности, удельной теплоемкости, температуропроводности и динамической вязкости от температуры, давления и концентрации наночастиц, обобщены автором удобными для практического использования уравнениями регрессии. **Практическое значение** полученных результатов подтверждается актами внедрения.

Автором проведено исследование теплофизических и термодинамических свойств некоторых азото- и кислородосодержащих органических жидкостей как в чистом виде так и с добавкой наночастиц при различных температурах и давлениях.



