

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Александрова Игоря Станиславовича «Моделирование термодинамических свойств и фазовых равновесий углеводородов и многокомпонентных углеводородных смесей на основе фундаментальных уравнений состояния», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника».

Исследование теплофизических свойств углеводородов, которые являются важнейшими компонентами нефти, имеет как практический, так и теоретический интерес. В связи с этим важнейшую роль приобретает развитие и совершенствование научных основ прогнозирования фазового состояния и термодинамических свойств систем природных углеводородов в рабочем диапазоне изменения параметров состояния и компонентных составов, соответствующих процессам добычи, транспортировки, хранения и переработки указанных веществ. Таким образом, диссертационная работа Александрова И.С. актуальна и посвящена решению важной научно-технической проблемы, имеющей большое хозяйственное значение – обеспечение науки и техники достоверными данными о термодинамических свойствах углеводородов, нефтепродуктов и различных видов топлива.

Работа представляет собой продолжение исследований термодинамических и иных свойств нефти и нефтепродуктов проводимых Грозненской теплофизической школой, где были выполнены системные фундаментальные исследования теплофизических свойств основных групп углеводородов нефти в жидкой и паровых фазах, включая линии фазовых переходов и критическую область.

Диссертация Александрова И.С. является завершённой научной работой, выполненной на высоком научном и теоретическом уровне, в которой получены достоверные результаты по термодинамическим свойствам и фазовым равновесиям углеводородов и их смесей на основе фундаментальных уравнений состояния.

Диссертация прошла необходимую апробацию, основные результаты диссертации опубликованы в открытой печати и подтверждена документально её практическая ценность. Диссертант показал себя квалифицированным специалистом, владеющим современными методами обобщения данных. Таким образом, диссертация Александрова И.С. соответствует требованиям ВАК предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор заслуживает присвоения ему учёной степени доктора технических наук по специальности 01.04.14 - Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Ведущий научный сотрудник  
Института проблем геотермии  
и возобновляемой энергетики  
- филиал Федерального государственного  
учреждения науки  
объединённого института высоких  
температур РАН,  
доктор технических наук  
E-mail: [vasiliy.dy01@mail.ru](mailto:vasiliy.dy01@mail.ru)  
Mobil: 89634015657

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)		
Вх. №	1078	
от «19»	02	2020г.

Василий Иванович Дворянчиков

Подпись	<i>Василий Иванович Дворянчиков</i>
Заверяю	<i>Александрова И.С.</i>

10.02.2020г

*Александрова И.С.*