

**ОТЗЫВ**  
**официального оппонента**  
**на диссертационную работу Курьякова Владимира Николаевича**

**«Исследование фазовых превращений в углеводородных флюидах методом статического и динамического рассеяния света» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.**

Диссертационная работа В.Н. Курьякова посвящена исключительно актуальной теме, имеющей очень важное прикладное значение – нахождению способов повысить объемы добычи нефти, и, наряду с этим, фундаментальной проблеме физики – исследованию физических свойств веществ в экстремальных состояниях, т.е. в окрестности критической точки.

Следует сразу отметить, что оба эти направления исследований разработаны диссертантом весьма досконально, как экспериментально, так и с привлечением современных теорий.

Диссертация В.Н. Курьякова состоит из введения, обзора литературы, 3-х глав, заключения и списка литературы.

Во введении сформулированы цели и задачи работы, указаны новизна и научная значимость исследования, изложены основные положения, выносимые на защиту.

В обзоре литературы анализируются основные теоретические и экспериментальные работы, касающиеся исследований многокомпонентных углеводородных смесей и асфальтенов.

В первой главе диссертации приводится обзор экспериментальных методов исследования многокомпонентных углеводородных смесей в окрестности критической точки жидкость-пар, рассмотрены теоретические основы статического и динамического рассеяния света в многокомпонентных жидкостях. Описаны экспериментальные методы, используемые для исследований асфальтенов. Подробно описана экспериментальная установка, которая использовалась диссертантом. Описана процедура приготовления образцов многокомпонентных углеводородных смесей и растворов асфальтенов. Приведены результаты измерений статического и динамического рассеяния света вблизи фазовых переходов различной природы.

Во второй главе диссертации приводятся результаты экспериментальных исследований трехкомпонентной углеводородной смеси метан-пропан-пентан методом динамического и статического рассеяния света в окрестности критической точки жидкость-пар. Представлена измеренная в

