

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ахметзянова Талгата Рафинатовича
**«Термодинамические основы процессов экстракции нефтяных шламов и
импрегнации пористых материалов с использованием сред в
сверхкритическом флюидном состоянии»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности:

01.04.14 – «Теплофизика и теоретическая теплотехника»

В работе Ахметзянова Т.Р. исследуется актуальная проблема выделения углеводородов из нефтяных шламов и использования их для укрепления и упрочнения малопрочных материалов в одном процессе.

Для решения этой задачи выбран метод сверхкритической флюидной экстракции и импрегнации. В качестве экстрагента использован относительно редкий растворитель – смесь пропан/бутан.

К бесспорным достоинствам диссертационной работы относится подробное экспериментальное обоснование вопросов равновесий в системах нафталин – пропан/бутан и сера – пропан/бутан, что является теоретической предпосылкой реализации экстракционного процесса. Особое внимание при реализации экстракционного процесса уделено кинетическим закономерностям.

Достоверность результатов диссертационной работы обеспечена использованием современных методов анализа, аттестованного метрологического оборудования и подтверждена апробацией на конференциях разного уровня, а также публикациями в рецензируемых научных изданиях.

В качестве замечаний хотелось бы отметить следующее:

- некоторые значения в таблицах 1 и 2 приведены с избыточной точностью;
- из автореферата не ясно, каково значение кинетических констант процесса экстракции, автор ограничился лишь приведением кинетических кривых (рисунок 8);
- в автореферате не нашёл отражения вопрос экономической эффективности предложенных технологических решений.

