

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аетова Алмаза Ураловича на тему «Теплофизические свойства веществ и закономерности процесса окисления молибденсодержащего промышленного водного стока в сверхкритических флюидных условиях», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.14. Теплофизика и теоретическая теплотехника

Диссертационная работа Аетова А.У. посвящена изучению теплофизических основ применения сверхкритических флюидных технологий для решения актуальной задачи утилизации жидких отходов нефтехимических производств. Выполненные автором экспериментальные исследования теплофизических свойств и кинетических закономерностей процесса сверхкритического водного окисления применительно к молибденсодержащему стоку ПАО «Нижекамскнефтехим» (ПАО «СИБУР Холдинг») являются, несомненно, актуальными и обладают научной новизной.

Научная новизна работы заключается в получении новых экспериментальных данных по изобарной теплоемкости и коэффициенту теплопроводности как индивидуальных компонентов стока (монопропиленгликоль, ацетофенон), так и самого молибденсодержащего стока в широком диапазоне температур и давлений. Важным результатом является также впервые полученные кинетические данные процесса окисления в проточном режиме с индукционным нагревом.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, поскольку исследования выполнены с применением стандартизированных методик, современного сертифицированного оборудования, а экспериментальные данные согласуются с известными литературными источниками в доступных диапазонах параметров.

Практическая значимость работы подтверждается разработкой оригинальной экспериментальной установки проточного типа с индукционным нагревом для реализации процесса СКВО, а также получением патентов РФ и свидетельства о регистрации программы для ЭВМ. Результаты исследований технологических закономерностей процесса утилизации могут служить основой для проектирования и создания промышленных установок.

Уфимский университет науки и технологий		
Вх. №	1357-13	
« 07 »	04	20 26 г.

Личный вклад соискателя состоит в формулировке и постановке задач научного исследования и их решении, в проведении экспериментальных исследований, обсуждении и обработки результатов.

Результаты диссертационной работы изложены в 29 научных работах, в том числе 11 статей в журналах, индексируемых в международных базах данных Web of Science/Scopus, 4 – в журналах, входящих в базу данных RSCI. Соискателем получено 4 патента РФ и 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Апробация результатов исследования проведена соискателем в виде устных докладов на многих всероссийских и международных научных конференциях, в результате опубликовано 30 тезисов докладов.

Автореферат написан хорошим научным языком, хорошо структурирован и дает полное представление о содержании диссертации, основных положениях и выводах работы. Отдельно хотелось бы отметить, что присутствие небольшого количества опечаток (свойственных любой научной работе) свидетельствует о том, что текст был написан лично соискателем без использования генеративного ИИ.

Замечания по автореферату:

1) На странице 3 автореферата автор отмечает, что неорганическая составляющая стока выпадает в осадок, из которого впоследствии можно выделить ценные компоненты. Считаю это предложение многообещающим направлением развития работы соискателя ученой степени, которое может быть реализовано в рамках докторской работы.

2) В автореферате не упоминается, проводились ли соискателем аналогичные исследования с другими типами промышленных водных стоков. Такая информация была бы полезной, учитывая многокомпонентность отходов реальных производств и перспективы масштабирования предлагаемой технологии на другие предприятия нефтехимического комплекса.

Выводы: в результате изучения автореферата, считаю, что диссертационная работа Аетова Алмаза Ураловича на тему «Теплофизические свойства веществ и закономерности процесса окисления молибденсодержащего промышленного водного стока в сверхкритических флюидных условиях» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном уровне. По актуальности, научной новизне и практической значимости она соответствует требованиям пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским

диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.14. Теплофизика и теоретическая теплотехника.

**Старший научный сотрудник лаборатории механики сплошной среды
ИММ –структурного подразделения ФИЦ КазНЦ РАН,
кандидат физико-математических наук
(01.02.05 - Механика жидкости, газа и плазмы),
доцент Саламатин Артур Андреевич**

 _____ (Саламатин А.А.)

Я, Саламатин Артур Андреевич, даю согласие на использование предоставленных персональных данных, а также на размещение персональных данных и моего отзыва на автореферат диссертации на сайте ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий» и в Федеральной информационной системе государственной научной аттестации (ФИС ГНА).

 _____ (Саламатин А.А.)

Институт механики и машиностроения - структурное подразделение
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
«Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр
Российской академии наук»,

Почтовый адрес: ИММ ФИЦ КазНЦ РАН, 420111, Российская Федерация,
Республика Татарстан, г. Казань, ул. Лобачевского, 2/31,

Тел./факс: 8 (843) 236-52-89, **E-mail:** arthur.salamatin2@gmail.com

