

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ахметшина Марка Рустамовича «Снижение концентраций оксидов серы и азота при горении отходов нефтедобычи и нефтепереработки в составе композиционных жидких топлив», выполненной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности «1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества».

Работа М.Р. Ахметшина соответствует уровню кандидатских диссертаций по четырем основным критериям: актуальность тематики, научная новизна, практическая значимость, достоверность результатов. В автореферате М.Р. Ахметшина обоснована актуальность представленных результатов выполненных научных исследований.

Результаты исследований крайне важны для совершенствования совокупности технологий при термической утилизации нефтешламов. Работа посвящена изучению механизмов и стадий секвестирования оксидов серы и азота при горении отходов нефтедобычи и нефтепереработки в составе композиционных жидких топлив. Практическая значимость результатов исследований не вызывает вопросов.

Научная новизна обоснована в автореферате при перечислении ключевых аспектов работы.

Достоверность результатов исследований обоснована при сравнении с данными других авторов и их непротиворечивостью физике протекающих процессов. Применены передовые экспериментальные методики.

Важно отметить, что автор выполнил большую работу по математической обработке результатов исследований с учетом задела мирового научного сообщества.

По материалам диссертации опубликованы более 10 научных трудов в рецензируемых изданиях, в том числе статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ, и в изданиях, индексируемых Scopus и Web of Science. Целесообразно выделить публикацию в международном журнале 1 квартиля «Fuel». Проведена удовлетворительная апробация результатов исследований на конференциях Всероссийского и международного уровня, указанных в автореферате.

Следует отметить некоторые замечания и рекомендации:

1. В автореферате не приведены теплофизические и термокинетические свойства компонентов используемых смесевых топлив, наверное, они раскрыты и показаны в самой диссертации?
2. При пояснении разработанных автором диссертации схем, описывающих механизмы снижения концентраций оксидов азота и серы при горении композиционных жидких топлив, целесообразно было бы представить список основных химических реакций с указанием тепловых эффектов и температурных интервалов реализации.
3. В конце автореферата приведены результаты применения мультикритериального анализа при вычислении значений относительных показателей эффективности композиционных жидких топлив. Необходимо было бы пояснить, в каких диапазонах эти показатели в пределе могут меняться.

Однако эти отмеченные недостатки не влияют на результаты всей диссертационной работы.

На основании анализа содержания автореферата диссертации «Снижение концентраций оксидов серы и азота при горении отходов нефтедобычи и нефтепереработки в составе композиционных жидких топлив» можно сделать вывод о том, что диссертационная работа является законченной, выполнена в соответствии с требованиями, предъявляемыми п. 2.1, 2.2 «Порядка присуждения ученых степеней в Томском политехническом университете», а ее автор - Ахметшин Марк Рустамович - заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности «1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества».

Профессор кафедры Теплотехники и энергетического
машиностроения КНИТУ-КАИ,
доктор технических наук, доцент



Алтунин Виталий Алексеевич

Тел.: 8-9 5
e-mail: altspacevi@yahoo.com

«8» декабря 2023 г.

420111, г. Казань, ул. К. Маркса, 10. Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ (КНИТУ-КАИ)

e-mail: kai@kai.ru

Тел.: +7 (843) 231-97-34

Я, Алтунин Виталий Алексеевич, согласен на обработку моих персональных данных и их использование в документах, связанных с защитой диссертационной работы Марка Рустамовича Ахметшина.

08.12.2023

