

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Смышляевой Ксении Игоревны на тему: «Особенности фазообразования в растворах многокомпонентных углеводородных систем с участием асфальтенов различного генезиса», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия (технические науки)

Актуальность темы диссертационной работы определяется возросшими требованиями к качеству остаточных судовых топлив и ростом объема перевозок морским транспортом. В настоящее время для оценки качества судовых топлив используется известный набор эмпирических и полуэмпирических методов в слабой степени связанных с молекулярным строением основных компонентов топлива. Таким образом, существуют четкая потребность в дальнейшем совершенствовании данных методов на основе фундаментальных закономерностей физической химии.

К несомненным достоинствам данной работы можно отнести применение классических методов физико-химического анализа в сочетании с использованием широкого набора современных методов инструментального химического анализа. На основе этого автором получен ряд интересных результатов как по растворимости асфальтенов в среднестиллятных фракциях, так и по структуре самих асфальтенов различного генезиса.

Практическая значимость данной работы выражается в том, что предложенный автором метод прогнозирования седиментационной устойчивости может существенно снизить объем экспериментальной работы даже при переходе на другой состав топлива. Помимо этого, автором получен большой массив фактических данных по элементному и составу функциональных групп ряда асфальтенов, а также по их микроструктуре.

При прочтении автореферата диссертации возникли следующие замечания и вопросы:

1. В таблице 1 молекулярные массы всех асфальтенов представлены с точностью до 50 углеродных единиц, кроме асфальтена Г1, молекулярная масса которого определена с точностью до 1 углеродной единицы. Чем это вызвано?
2. В таблице 4 представлены результаты рентгенофазового анализа – параметры кластеров асфальтенов. Однако из текста автореферата не ясно как параметры кластера асфальтенов влияют на седиментационную устойчивость остаточных судовых топлив.

ОТЗЫВ

Приведенные замечания не снижают ценность выполненной диссертационной работы.

Диссертация «Особенности фазообразования в растворах многокомпонентных углеводородных систем с участием асфальтенов различного генезиса», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Смышляева Ксения Игоревна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Инженер Ресурсного центра
«Термогравиметрические и
калориметрические методы исследования»
Научного парка СПбГУ, к.х.н.



Ю.А. Ануфриков
09.06.2023 г.

Контактная информация:

Ануфриков Юрий Алексеевич

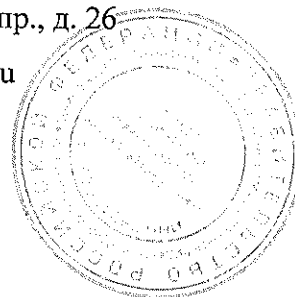
СПбГУ, Научный парк, Ресурсный центр «Термогравиметрические и калориметрические методы исследования»

Почтовый адрес: 198504 СПб, г. Петергоф, Университетский пр., д. 26

Официальный сайт в сети Интернет: <https://researchpark.spbu.ru>

эл. почта: anufrikov_yuri@mail.ru

телефон: +7 (911) 224-72-17



Личную подпись
Ю.А. Ануфриков
заведующий
И.О. начальника отдела кадров
И.И. Константинова

09.06.2023

Текст документа размещен
в открытом доступе
на сайте СПбГУ по адресу
<http://spbu.ru/science/expert.htm>