

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12 – Нефтехимия на тему: «Прогноз физико-химических свойств полициклических ароматических углеводородов нефтяных фракций по моделям «структура-свойство» и «спектр-свойства»»

**Паймурзиной Натальи Халитовны**

Широкая область применения полициклических ароматических углеводородов делает необходимым надежное прогнозирование их физико-химических свойств. Применение ПАУ в процессах приготовления новых углеграфитовых материалов, материалов для электроники невозможно без разработки моделей процесса, камнем преткновения в которых становятся физико-химические характеристики компонентов, определение которых ранее не выполнено, а измерение требует наработки в достаточных количествах и глубокой очистки. Работа **Паймурзиной Натальи Халитовны** посвящена вопросам прогнозирования физико-химических свойств полициклических ароматических углеводородов нефтяных фракций с использованием моделей «структура-свойство» и «спектр-свойства», что и делает ее несомненно актуальной.

В автореферате убедительно изложены научная новизна, теоретическая и практическая значимости работы, четко сформулирована цель и поставлены задачи исследования. Выводы имеют научную и практическую ценность.

Апробация работы проведена на 18 Международных и Всероссийских научных конференциях. Автор имеет 27 опубликованных научных работ, в том числе 15 рецензируемых статей в журнал по списку ВАК (4 индексируются в Scopus и WoS), 6 патентов и 1 свидетельство о регистрации базы данных.

Основное содержание диссертации дает достаточное представление об объеме работы, который является достаточным для диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук.

Однако по тексту автореферата возникают вопросы и замечания:

1. Стр. 3. Основным коксогеном для катализаторов риформинга являются метилзамещенные циклопентаны, а не ПАУ.

2. Стр. 7. Автор указывает «Рабочие концентрации растворов составляют  $10^{-4}$ - $10^{-2}$  г/л, т.к. более высокие концентрации приводят к нежелательной ассоциации молекул». С чем связано, что верхняя и нижняя границы концентраций различаются на два порядка? Каким образом доказано отсутствие ассоциатов в этом интервале концентраций?

3. Стр. 9. В таблице 2 отсутствуют результаты исследования для модели МЗ. Чем это обусловлено?


4. Стр. 10. В табл. 3 для ФХС в ячейках повторяются заголовки таблицы. Возникшие вопросы и замечания не снижают ценности работы. Содержание автореферата отражает суть выполненных исследований. По критериям актуальности, научной новизны, практической значимости, объема проведенных исследований, а также количества и уровня публикаций диссертационная работа **Паймурзиной Натальи Халитовны** «Прогноз физико-химических свойств полициклических ароматических углеводородов нефтяных фракций по моделям «структура-свойство» и «спектр-свойства»» соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, безусловно, заслуживает присуждения искомой ученой степени «кандидат химических наук» по специальности 1.4.12 – Нефтехимия.

Отзыв составили:

Заведующий кафедрой

«Химическая технология  
переработки нефти и газа»,


д.т.н., доцент

 Владимир Александрович Тыщенко  
(специальность 05.17.07 – Химическая технология топлив и высокоэнергетических веществ)

Профессор кафедры

«Химическая технология  
переработки нефти и газа»,

д.х.н., доцент

 Николай Михайлович Максимов  
(специальность 1.4.12 – Нефтехимия)

«16» февраля 2024 г.

**Адрес:** ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»,  
кафедра «Химическая технология переработки нефти и газа»,  
443100, г. Самара, ул. Первомайская, 18, к. 105.

**Телефон/факс:** 8 (846) 242-35-80

**E-mail:** [vladimir.al.tyshchenko@gmail.com](mailto:vladimir.al.tyshchenko@gmail.com)

**Сайт:** <https://samgtu.ru>

Подписи заведующего кафедрой «Химическая технология переработки нефти и газа», доцента Тыщенко Владимира Александровича и профессора кафедры «Химическая технология переработки нефти и газа», доцента Максимова Николая Михайловича заверяю,

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «СамГТУ»

Малиновская Ю.А.

