

## ОТЗЫВ

на автореферат и диссертацию Коледина Олега Сергеевича  
«Прогнозирование характеристик детонации углеводородов моторных топлив»,  
представленной на соискание учёной степени кандидата  
технических наук по специальности 2.6.12 – «Химическая технология топлива и  
высокоэнергетических веществ».

В диссертационной работе изучены направления, которые находятся на стыке химических и технических наук. Работа Коледина О.С. посвящена важной и актуальной задаче прогноза характеристик детонации углеводородов, которые составляют моторные топлива. В данной работе с применением топологических методов и методов математической статистики решена задача адекватного прогноза характеристик детонации углеводородов ряда алканов, алкенов, циклоалканов, аренов. Также рассмотрена возможность применения моделей «структура-свойство» для многокомпонентных смесей с применением поправки рассчитанной на основе дипольного момента молекулы. Для прогноза октановых чисел на технологических потоках предложены технологические рекомендации для процессов каталитического риформинга, изомеризации, каталитического крекинга.

По результатам исследований, выполненных в рамках диссертационной работы, автором опубликованы в 28 научных трудах, из которых 1 монография, 4 статьи в журналах, индексируемых Scopus и Web of Science, 7 статей в журналах, рекомендованных ВАК, и получено 1 свидетельство о государственной регистрации программы ЭВМ

По данной работе имеются следующие вопросы:

1. Неясны ограничения модели, можно ли ее применять для товарных бензинов, которые, как правило, содержат различные присадки?
2. Была ли проверена адекватность разработанных моделей для цетановых чисел, температур вспышек и других ФХС углеводородов на товарных дизельных фракциях?

Считаю, что диссертационная работа Коледина Олега Сергеевича соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), автор работы заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12. – «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ».

Я, Иванова Изабелла Карловна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Ведущий научный сотрудник лаборатории техногенных газовых гидратов ИПНГ СО РАН, ЯНЦ СО РАН, доктор химических наук (специальность 02.00.13 – Нефтехимия), доцент

Иванова И.К.

Отзыв составлен «07» июня 2023 г.

Контактная информация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской Академии наук» (ЯНЦ СО РАН), Институт проблем нефти и газа Сибирского отделения Российской Академии наук (ИПНГ СО РАН)

ул. Петровского, 2, г. Якутск, 677980

Телефон/факс: (4112) 390620

E-mail: ipog@ipng.ysn.ru, iva-izabella@yandex.ru; сайт: <http://www.ipng.ysn.ru>

Подпись д.х.н. Ивановой И.К. заверяю:

ИО Гл. специалист по кадрам



Корякина О.С.

Handwritten signature: /Корякина О.С./