

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Рудко Вячеслава Алексеевича
на тему: «Влияние вида сырья и параметров процесса замедленного
коксования на технологию получения низкосернистых судовых
топлив и нефтяного кокса различной структуры», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.17.07 – Химическая технология топлива и
высокоэнергетических веществ**

В соответствии со Стратегией развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2018 г. № 2914-р) необходимо отметить, что в диссертационной работе Рудко В.А. представлены актуальные исследования по разработке комплексной технологии получения низкосернистых судовых остаточных топлив и нефтяного кокса различной структуры, в основе которой лежит процесс замедленного коксования различных видов нефтяного сырья (гудрон, асфальт, декантойль).

Научной новизной данной работы является исследование влияния основных технологических параметров процесса коксования (температуры и избыточного давления) для различных видов сырья на формирование микроструктуры (размер кристаллитов) нефтяного кокса, установленное с использованием современных физико-химических методов анализа – сканирующей электронной микроскопии и рентгеноструктурного анализа. Кроме того, было установлено влияние тех же параметров процесса термолиза на групповой углеводородный состав и физико-химические свойства дистиллятных продуктов коксования. На основе полученных результатов был предложен способ описания стабильности низкосернистых судовых остаточных топлив с использованием трехкомпонентных фазовых диаграмм.

Научные результаты, полученные в ходе выполнения работы, являются обоснованными, апробированными, представлены широкой общественности на международных конференциях и опубликованы в высокорейтинговых журналах, входящих в базы цитирования Scopus и Web of Science.

*№ 340-10
от 21.10.2019*

К автореферату диссертационной работы имеется несколько несущественных замечаний:

1. Не представлены результаты анализа состава углеводородных газов, показателей качества и состава бензинов коксования, полученные на лабораторной установке из нефтяного сырья.

2. Не представлены свойства и структура сырых и прокаленных нефтяных коксов, полученных при избыточном давлении 0,35 МПа и температурах 480-488 °С (1Д и 1ДП) и 490-500 °С (2Д и 2ДП).

3. Нет расшифровки многих аббревиатур, что затрудняет быстрое понимание текста.

4. Вызывает некоторое сомнение (с.3), что косвенным гидрооблагораживанием является гидроочистка дистиллятов, выделенных из нефтяного сырья и их компаундирование с сернистыми компонентами. Может быть все-таки азотсодержащими соединениями?

5. Фраза «Можно отметить, что наибольшее влияние повышение давления коксования в интервале значений от 0,15 до 0,35 МПа для исследуемых видов сырья оказывает на выход нефтяного кокса при температурах процесса от 500 до 510 °С при коксовании декантояля» написана сразу после таблицы 3, хотя относится к результатам, приведенным в таблице 4.

6. На с.17 указано, что «Ожидаемая прибыльсоставила 5 671,76-13 791,00 рублей.» - не указано, что это на 1 тонну.

Сделанные замечания, абсолютно не затрагивают сущности представленной работы и основных, сделанных автором выводов, и не снижают ее научную и практическую значимость.

Диссертационная работа Рудко Вячеслава Алексеевича является цельным законченным исследованием, выполненным на высоком современном научно-экспериментальном уровне. Она полностью 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 26.06.2019 № 839адм, а ее автор – **Рудко Вячеслав Алексеевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по

специальности 05.17.07 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.



Ечевский Геннадий Викторович

«15» октября 2019 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К.
Борескова Сибирского отделения Российской академии наук»

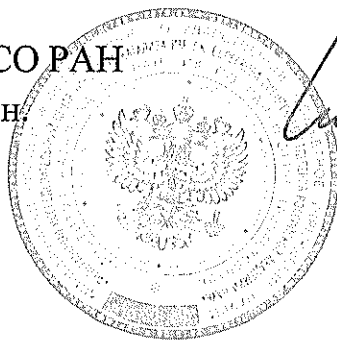
Адрес: 630090, г. Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева 5


Телефон: +7 (383) 330-98-27

E-mail: egv@catalysis.ru

Подпись доктора химических наук, заведующего лабораторией
федерального государственного бюджетного учреждения науки
«Федеральный исследовательский центр «Институт катализа
им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук»
заверяю.

Ученый секретарь ИК СО РАН
им. Г.К. Борескова, д.х.н.




Д.В. Козлов