

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**

Диссертационная работа соискателя Рудко В.А. является актуальной, так как в ней поднимается вопрос о промышленно эксплуатируемом и востребованном в современной нефтепереработке процессе замедленного коксования, направленного на переработку тяжелого нефтяного сырья, и разрабатываемой на его основе комплексной технологии получения низкосернистых судовых топлив и нефтяного кокса различной структуры.

Практическая значимость работы заключается в постановке эксперимента, анализе и сравнении результатов лабораторного коксования промышленно получаемых на НПЗ видов сырья из смеси западносибирских нефтей (гудрон, асфальт, декантойль) при выборе основных технологических параметров процесса (температуры и давления); и разработке комплексного способа получения нефтяных коксов различной структуры и низкосернистых судовых остаточных топлив с использованием малосернистых дистиллятов коксования декантойля и сернистых дистиллятов коксования гудрона и асфальта; предложены составы этих топлив с содержанием серы до 0,5 % масс., отвечающие требованиям отечественного стандарта ГОСТ 32510-2013 и международного – ISO 8217:2017.

Теоретическая значимость работы заключается в выявлении ряда закономерностей физико-химических превращений в углеводородных дистиллятах коксования и модификации морфологии нефтяных коксов, протекающих в процессе коксования различных видов сырья (гудрон, асфальт, декантойль) с изменением технологических параметров процесса (избыточного давления и температуры) в исследуемом интервале значений.

Научная новизна диссертационной работы заключается в получении малосернистых дистиллятов коксования из декантойля, которые могут быть использованы в качестве компонентов низкосернистых судовых остаточных топлив; установлении влияния вида сырья (гудрон, асфальт и декантойль) и параметров процесса коксования (температура, избыточное давление) на качество и микроструктуру нефтяного сырого и прокаленного кокса; способе описания стабильности судовых остаточных топлив с помощью трехкомпонентной фазовой диаграммы на примере смеси висбрекинг-остаток – легкий газойль каталитического крекинга – гидроочищенная прямогонная дизельная фракция.

*№ 319-10
от 11.10.2019*

Автореферат диссертации включает в себя: общую характеристику работы, основное содержание работы, заключение, список основных работ соискателя по теме диссертации.

К замечаниям можно отнести следующее:

1. Отсутствует сравнительная оценка результатов, полученных на разработанной соискателем лабораторной установке, с результатами, полученными на промышленных установках замедленного коксования.

2. В экспериментальной части исследования из анализируемых параметров процесса коксования фактически учитываются пять: вид сырья, температура, давление, скорость нагрева сырья, время коксования. Не был учтен коэффициент рециркуляции, который на промышленных установках замедленного коксования на НПЗ обычно составляет от 1,1 до 1,6.

3. В технико-экономическом расчете не приведены конкретные значения дополнительной прибыли, которую можно получить от реализации игольчатого кокса по предлагаемой технологической схеме.

Несмотря на указанные замечания, работа выполнена на высоком научном уровне, содержит научную новизну, теоретическую и практическую значимость.

Диссертационная работа 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.

Директор технический ООО «КИНЕФ»

Кандидат технических наук

по специальности: 05.17.07

**Химическая технология топлива
и высокоэнергетических веществ**



**Алексей Викторович
Камешков**

Общество с ограниченной ответственностью «Производственное объединение «Киришинефтеоргсинтез»

Адрес: 187110, Ленинградская область, Киришский район, г. Кириши, шоссе Энтузиастов, 1

Телефон: +7 (81368) 91-220

E-mail: tehdirector@kinef.ru

Подпись кандидата технических наук Камешкова Алексея Викторовича
директора технического ООО «КИНЕФ» заверяю:

Начальник правового управления



М.Н. Федянина