

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рудко Вячеслава Алексеевича
«Влияние вида сырья и параметров процесса замедленного коксования на
технология 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 Рудко В.А. посвящена актуальным проблемам развития российской нефтеперерабатывающей промышленности, связанным с производством востребованных нефтепродуктов – низкосернистых судовых топлив и нефтяных коксов. В частности, предстоящие ограничения по содержанию серы в судовом топливе до 0,5 % масс., вводимые Международной морской организацией с 1 января 2020 года и действующие в акваториях мирового океана, окажут значительное влияние как на окружающую среду, так и на производителей и потребителей данного вида топлива. На сегодняшний день индустрия морских перевозок в части потребления судового топлива расходует до 4,4 млн баррелей нефти в день. В качестве топлива используются различные марки мазутов и морские газойли (MGO), обычно содержащие около 2,0-3,5 % серы. Поэтому весьма актуальной является разработка технологии получения низкосернистых судовых топлив, в особенности остаточных, в рамках действующих и модернизируемых нефтеперерабатывающих предприятий России.

Также объектом научных исследований в рассматриваемой работе является нефтяной кокс различной структуры и технология его получения – замедленное коксование. Важность изучения и разработки технологии получения игольчатого кокса на НПЗ РФ из дистиллятного нефтяного сырья не вызывает сомнений, так как данный востребованный отечественной промышленностью высокомаржинальный продукт в настоящее время полностью импортируется из-за рубежа. В свою очередь, сернистые коксы, получаемые из нефтяных остатков, также необходимо квалифицированно оценивать, производить и применять в соответствующих областях промышленности.

В автореферате диссертации достаточно четко сформулированы актуальность, цели и задачи работы, защищаемые научные положения, методология и методы исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, личный вклад соискателя, апробация работы.

Основное содержание работы включает в себя описание пяти глав диссертации. В первой главе представлен анализ научно-технической и патентной литературы по рассматриваемым соискателем проблемам. Во второй главе рассмотрены объекты экспериментальных исследований, методы проведения испытаний и анализа состава и физико-химических свойств объектов исследования. В третьей главе приведены результаты анализа показателей качества, углеводородного и микроэлементного составов сырья (гудрона, асфальта и декантойля) процесса коксования, выполненного на лабораторной установке, и результаты влияния видов сырья и параметров процесса на выход и показатели качества дистиллятов. В четвертой главе рассматривается влияние давления процесса замедленного коксования различных видов нефтяного сырья и последующей прокалки нефтяного кокса на его микроструктуру и физико-химические свойства. В пятой главе приведено описание технологии получения малосернистых судовых остаточных топлив и нефтяных коксов различной структуры, а также технико-экономический расчет.

Основные результаты диссертации изложены в 18 научных публикациях, из которых 10 входят в перечень рецензируемых научных изданий ВАК и международные базы цитирования Scopus и Web of Science. Также автором получен 1 патент.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. По предлагаемой в работе технологии не рассматривается возможность получения судового остаточного топлива марок RME 180 и более высокой вязкости.

2. Не обозначены области использования сернистого нефтяного кокса, получаемого из гудрона или асфальта.

Несмотря на имеющиеся замечания, они не снижают ценности полученных научных результатов работы.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 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.

Начальник Управления научно-технического развития
Дирекции нефтепереработки ПАО «Газпром нефть»,
доктор технических наук

Адрес: 190000, г. Санкт-Петербург,

ул. Почтамтская, 3-5,

тел.: (812) 363-31-52 доб. 5250;

сот. 8-921-997-04-18

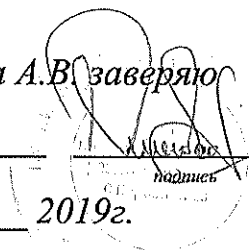
e-mail: Kleymenov.AV@gazprom-neft.ru

Андрей Владимирович Клейменов

« 20 » сентября 2019г.

Подпись Клейменова А.В. заверяю

Должность



подпись

ФИО

« 20 » сентября 2019г.