

Отзыв

На автореферат диссертации Нигматуллина Виля Ришатовича
«Разработка технологий производства смазочных материалов и нефтяных
пластификаторов окислением сераорганических соединений масляных фракций»
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.6.12 - «Химическая технология топлива и
высокоэнергетических веществ»

Современное состояние нефтепереработки в Российской Федерации обусловлено влиянием ряда внешних и внутренних факторов.

Внешнее влияние связано с необходимостью оперативного импортозамещения большого количества масел, смазывающих материалов, присадок и катализаторов.

Один из внутренних факторов - это вовлечение в переработку все большего количества нефтей с повышенным содержанием серосодержащих и полициклических ароматических углеводородов (ПАУ). Наличие значительного содержания нежелательных примесей также влияет и на качество масляных дистиллятов, вырабатываемых на установках первичной перегонки нефти.

При этом требования к готовой товарной продукции (автобензины, дизтопливо, масла, мазут) постоянно ужесточаются, как по экологическим, так и по эксплуатационным требованиям.

Представленные Нигматуллиным Вилем Ришатовичем результаты проведенных исследований, включающие в себя совершенствование и разработку новых технологий окислительного обессеривания масляных дистиллятов с одновременным удалением ПАУ. Данные исследования позволяют существенно повысить качество и улучшить технико-экономические показатели действующих процессов получения современных смазочных материалов и пластификаторов.

В диссертационной работе проведен анализ технологий очистки масляных дистиллятов, нефтяных пластификаторов, деасфальтизаторов от серосодержащих и полициклических ароматических углеводородов (ПАУ).

Одним из важных достоинств диссертационной работы является разработка технологий селективного окисления и окислительного обессеривания взамен стандартного (и дорогостоящего в эксплуатации) процесса гидроочистки масляных дистиллятов.

Достоверность результатов исследований, полученных автором, подтверждается большим количеством проведенных экспериментов.

При обобщении и систематизации полученных результатов использовались действующие нормативы ГОСТов и стандартов оценки физико-химических и эксплуатационных свойств сырья и получаемых продуктов.

В диссертационной работе достаточно подробно исследованы рапсовое и касторовое масла, используемые в качестве катализаторов окисления сераорганических соединений, содержащихся в масляных дистиллятах.

Продукты, получаемые после данных процессов, улучшили смазывающие свойства смазок, используемых при тяжелонагруженных операциях металлообработки и штамповки листового материала.

Исследования окисления сульфидов масляного сырья в сульфоксиды и сульфоны пероксидом водорода с использованием молибденсодержащего катализатора является одним из перспективных направлений улучшения эксплуатационных свойств смазочных материалов.

На основании проведенных исследований и полученным результатам автором получено 6 патентов РФ: № 2602257, 2502791, 2454451, 240526, 2366691, 2198201.

Технологии, разработанные автором и подкрепленные зарегистрированными патентами, внедрены и продолжают использоваться на следующих предприятиях:

1. ООО «Уфанефтебитум»,
2. ЗАО «Опытный завод смазок и оборудования».

Полученная товарная продукция (вышеуказанных предприятий) активно используется на Белебеевском заводе «Автономаль» и Магнитогорский металлургический комбинат.

По материалам диссертационной работы возникли следующие вопросы:

1. В качестве металлического катализатора используется окись молибдена (MoO_3). Не рассматривалась ли возможность использовать более дешевый аналог (окись кобальта CoO) или комплекс металлов ($\text{MoO}_3 + \text{CoO}$)?

2. Выполнены эксперименты по очистке масляных дистиллятов, деасфальтизата и их оксидатов N-метилпирролидоном с получением рафинатов для производства масел Т-1500У, ВМГЗ, ТП-22Б, КС-19. Получены положительные результаты по снижению содержания общей серы. Проводилась ли оценка степени влияния процесса на химическую стабильность получаемых масел?

Наличие вышеуказанных вопросов не принижает ценность предложенной к защите работы. Содержание автореферата в полной мере позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа Нигматуллина Вилья Ришатовича соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.13 г. (редакция от 18.03.2023), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Нигматуллин Виль Ришатович, заслуживает присуждения ученой степени доктора Технические науки по специальности 2.6.12 - Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

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

К.т.н.,

Муниров А.Ю.



27.09.2024г.

Филиал ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-Новоил», г.о. город Уфа, г.Уфа, тракт Бирский, д. 63.

Муниров Артур Юрисович, кандидат технических наук по специальности 2.6.12 - Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ, Начальник производственно-диспетчерского отдела.

Контактные данные: +7(917)421-26-30; e-mail: munirov-68@mail.ru

Подпись сотрудника удостоверяю

