

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»

Диссертационная работа Нигматуллина Виля Ришатовича является актуальной, так как проблемы экологии и существующее положение с производством масел и нефтяных пластификаторов требуют разработки новых технологий обессеривания нефтепродуктов с селективным извлечением сераорганических соединений и удалением полициклических ароматических углеводородов (ПАУ), легко интегрируемых в действующие процессы НПЗ.

Автор диссертационной работы провёл подробный анализ существующих методов очистки масляных дистиллятов, нефтяных пластификаторов, деасфальтизаторов от сераорганических соединений, полициклических ароматических углеводородов и многочисленные эксперименты по окислению масляных дистиллятов с использованием широкого спектра окислителей и катализаторов. Полученные результаты исследований расширили область прикладных знаний, позволяющих совершенствовать процессы масляного производства. Автор диссертации в ходе исследований разработал новый эффективный катализатор бис-сульфоксидный пероксокомплекс молибдена для окисления сераорганических соединений масляных дистиллятов, технологии получения базовых масел с содержанием серы 0,03 %, нефтяных пластификаторов с содержанием ПАУ 2,9% и современных смазочных материалов.

Особый интерес представляют разработанные технологии получения смазочных материалов на основе оксидатов масляных дистиллятов, с широкими технологическими возможностями применения при тяжелонагруженных операциях металлообработки и штамповки листового материала, в тяжелонагруженных узлах трения. Селективное окисление сульфидов масляного сырья в сульфоксиды и сульфоны пероксидом водорода с использованием бис-сульфоксидного пероксокомплекса молибдена позволили улучшить трибологические и антикоррозионные свойства смазочных материалов и устранить осадкообразование при длительном их хранении. Оригинальным является использование растительного масла в качестве катализатора двойного назначения: окисления сераорганических соединений и для улучшения липкости смазочного материала для холодной обработки металлов давлением.

Разработанные автором технологии получения смазочных материалов внедрены на предприятиях ООО «Уфанефтебитум» и ЗАО «Опытный завод смазок и оборудования».

В качестве замечаний хотелось бы отметить:

- автор не исследовал влияние разработанного катализатора окисления-бис-сульфоксидного пероксокомплекса молибдена, которые остаются в окисленном масле, на смазывающие способности смазочных материалов для высоконагруженных узлов трения;

- по патенту РФ №2366691 «Смазка для холодной обработки металлов» окисление гудрона и масляной основы воздухом проводится параллельно с осернением, как влияет осернение на процесс окисления серосодержащих соединений в масляной основе и гудроне в присутствии растительного масла.

В целом замечание и вопрос не снижают ценность представленной работы. Содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа Нигматуллина Вилья Ришатовича соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.13г. (редакция от 18.03.2023), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Нигматуллин Виль Ришатович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.12 - Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Д.т.н., профессор кафедры ВТО

*Мигранов Марс
Шарифулович*

Мигранов М.Ш.

ФГБОУ ВО «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН», г. Москва. 127055, г. Москва, Вадковский переулок, д. 1.

Специальность 05.02.07 «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»

Контактные данные: +7 (961) 3642534; e-mail: migmars@mail.ru

