

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.

Актуальность рассматриваемой работы обусловлена ее значимостью для разработки передовых методов и катализаторов для получения смазочных материалов и нефтяных пластификаторов с низким содержанием сераорганических соединений и полициклических ароматических углеводородов. Содержание серы в базовых маслах напрямую влияет на их эксплуатационные характеристики. Высококачественные базовые масла по требованиям API содержат менее 0,03% серы. Присутствие серы и ее органических соединений в маслах ухудшает их экологические свойства.

Поставленная в рассматриваемой диссертации цель достигается автором разработкой новых технологий получения минеральных масел с низким содержанием серы способом селективного окисления сераорганических соединений и последующей экстракции продуктов окисления. Разработан новый эффективный катализатор окисления сернистых соединений – бис-сульфоксидный пероксокомплекс молибдена и описан механизм передачи окислителя. Впервые исследованы различные методы окисления с использованием рапсового и касторового масел, гипохлоридов натрия, кальция и гипохлоритных сточных вод.

С экономической точки зрения разработки представляют большой интерес для действующих НПЗ масляного профиля, т.к. дают значительный экономический эффект за счет использования потенциала традиционных процессов получения базовых масел. Дополнение существующей схемы масляного производства блоком селективного окисления при атмосферном давлении и температуре до 100°C является альтернативой затратным гидрогенизационным процессам очистки масляных дистиллятов, что подтверждается экономическим расчетом. Также достоинством работы является возможность значительного расширения номенклатуры продукции, получаемой с применением селективного окисления для производств, где процессы гидроочистки отсутствуют с улучшением качества смазочных материалов и производством экологичных нефтяных пластификаторов.

Необходимо отметить значительное количество научных трудов и патентов, посвященных теме диссертации, что подтверждает **новизну работы** и разработок, внедренных на предприятиях, демонстрирующих **практическую ценность**, способствуя дальнейшему развитию и совершенствованию технологий в области нефтепереработки.

В качестве замечания можно было бы предложить автору дополнить автореферат также информацией об экономическом эффекте получения не только базовых масел, но и внедренных разработок.

Данное замечание не умаляет ценность диссертационной работы, которая выполнена на высоком техническом уровне, полностью соответствует требованиям ВАК России, а соискатель безусловно заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.12. – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Директор проекта
ФГБУ РЭА Минэнерго России
кандидат экономических наук
(08.00.05)

Злотников Юрий Леонидович

Адрес: 07996, ГСП-6, г. Москва, ул. Щепкина, д. 42 с.1,2

Тел. +7 495 631-98-58, факс +7 495 631-83-64

Адрес электронной почты: minenergo@minenergo.gov.ru

Подпись Злотникова Ю.Л. заверяю:



Советник отдела
госслужбы и кадров
ПЛОТНИКОВА Н.С.