

### Отзыв

**на автореферат диссертации Нигматулиина Виля Ришатовича на тему:  
«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**

В современных условиях в рамках 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 углеводов, легко интегрируемых в действующие процессы нефтеперерабатывающих заводов. В связи с этим, актуальность темы диссертации не вызывает сомнения, так как она посвящена разработке новых технологий получения минеральных масел с низким содержанием серы, экологически чистых нефтяных пластификаторов окислением сераорганических соединений масляных фракций.

Согласно тексту автореферата Нигматулиина В.Р. провел масштабную работу по оценке современного состояния научных основ технологии производства смазочных материалов и нефтяных пластификаторов. Полученные выводы позволили сформулировать научную проблему – разработка теоретических и методологических положений рационального получения базовых масел с низким содержанием серы, современных смазочных материалов и экологически чистых нефтяных пластификаторов. При этом, решена крупная народно-хозяйственная задача, позволяющая своевременно реагировать на потребности отраслей машиностроения, национальной экономики, с целью импортозамещения и обеспечения экономического роста.

В ходе диссертационного исследования, автором были получены следующие результаты, обладающие научной новизной:

- на основе анализа теоретических подходов разработано перспективное научное направление в производстве минеральных масел, заключающееся в селективном окислении сераорганических соединений масляных дистиллятов, деасфальтизатов, в сульфаксиды и их экстракции полярным растворителем;
- разработан эффективный катализатор окисляется-био-сульфаксидный пероксокомплекс молибдена во внутренней сфере сульфаксиды в виде лигандов, обеспечивающих передачу кислорода от окислителя атому серы, посредством повторно-акцепторных связей;
- обобщены основные закономерности процессов: селективного окисления пероксидом водорода с использованием катализаторов, сераорганических

соединений масляных дистиллятов, деасфальтизаторов; получены экологически чистые нефтяные пластификаторы и современные смазочные материалы, включая базовые масла с низким содержанием серы;

- разработаны промышленные технологии получения современных базовых масел, нефтяных пластификаторов и смазочных материалов.

Обоснованность и достоверность результатов работы подтверждена обсуждением положений диссертации на международных, всероссийских конференциях и форумах, публикаций 84 работ, в том числе в 18 статьях в изданиях, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, а также в четырех монографиях, трех учебных пособиях, внедрением результатов работы на предприятиях, используемых технологий получения масел, смазочных материалов и пластификаторов.

Вместе с тем, следует отметить следующие дискуссионные вопросы:

- непонятно, почему теоретическая значимость работы не вошла в научную новизну;

- поставленные в диссертации задачи недостаточно согласованы с научной новизной, основными результатами и выводами.

Представленные вопросы и замечания носят дискуссионный характер и не снижают общего высокого уровня достигнутых результатов.

Подводя итоги, необходимо отметить, что диссертация Нигматуллина Виль Ришатовича на тему: «Разработка технологий производства смазочных материалов и нефтяных пластификаторов окислением сераорганических соединений масляных фракций» обладает теоретической новизной и практической значимостью, соответствует требованиям, содержащимся в Положении о присуждении ученых степеней (Положение Правительства РФ от 24.09.2013 № 842). Нигматуллин Виль Ришатович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по научной специальности 2.6.12 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Академик-секретарь отделения  
Математики, физики, машиноведения  
Академии наук республики Башкортостан  
450076, г. Уфа, ул. Гафури, д. 54, кв.18  
Академик АН РБ, заслуженный  
деятель науки РФ,  
д.т.н., профессор  
05.09.05

Владимир Сергеевич Жернаков

Подпись Жернакова В.С. заверяю  
Ученый секретарь Академии наук РБ,  
к.т.н.



Р.И. Аблеев

03 сентября 2024г.