

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы
Мухаметзянова Искандера Зинуровича
на тему «Исторические этапы и перспективы развития теоретических
основ производства присадок к моторным маслам», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальностям
5.6.6 – «История науки и техники», 1.4.12 – «Нефтехимия».

Постоянное развитие машин и механизмов требует совершенствования и технологий получения обеспечивающих их работу таких вспомогательных материалов и реагентов, таких как моторные масла и присадки. Теоретическим вопросам действия присадок и выявления закономерностей, характеризующих взаимосвязь между физико-химическими свойствами и положительным эффектом от действия присадок, посвящено немало работ, выполненных в разные годы. Синтез новых органических соединений, входящих в состав моторных масел, является многофакторным химическим процессом. В тоже время отсутствуют простые методы, позволяющие расчетным путем на основе многофакторности предсказать свойства производимых присадок.

Поэтому исследование взаимосвязей между режимами синтеза и получаемыми свойствами требует использования статистических методов планирования экстремальных экспериментов. Результат применения таких методов - математическое описание процессов в оптимальной области. В таких условиях новые расчетные методы моделирования процесса производства присадок к маслам с заданными параметрами являются актуальными и имеют исключительное значение при реализации математических моделей по синтезу присадок.

Таким образом, тематика исследований Мухаметзянова И.З. посвящена теоретическому и практическому исследованию вопросов применения квантово-химических методов для оценки эффективности разрабатываемых присадок к моторным маслам.

По работе имеются следующие вопросы и замечания:

1. В диссертационной работе проведен исторический анализ тенденций развития теоретических исследований и принципов получения, методов оценки свойств присадок моторных масел. Насколько обоснованным является выявленная концепция развития теоретических исследований для производства присадок моторных масел, связанная с внедрением расчетных методов в проектирование и моделирование химико-технологических процессов их получения?

2. Позволяет ли предложенный подход по использованию квантово-химических расчетов для анализа и измерения геометрического и электронного строения различных видов добавок к маслам обеспечить вариантность и сравнение свойств разрабатываемых присадок?

3. Существуют ли какие-либо ограничения по применению предложенного в работе расчетного метода для разработки присадок для различных масел, кроме моторных?

Высказанные вопросы и замечания ни в какой мере не снижают научной ценности и не влияют на основные положения диссертационной работы.

Диссертационная работа Мухаметзянова И.З. посвящена актуальной теме, обладает научной новизной и практической значимостью.

Диссертация Мухаметзянова И.З. является научно-квалифицированной работой, отвечающей критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям Положением «О порядке присуждения ученых степеней». Считаем, что соискатель Мухаметзянов Искандер Зинурович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по научным специальностям 5.6.6 – «История науки и техники», 1.4.12 – «Нефтехимия».

Доцент кафедры общей химической технологии

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»,

кандидат химических наук, доцент

специальности 02.00.04 «Физическая химия»,

02.00.03 «Органическая химия»

Пастухова Жанна Юрьевна

1.11.2022

Почтовый адрес: 119454 г. Москва, Проспект Вернадского, 78,

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

e-mail: pastuhova@mirea.ru

Телефон: +7 495 246-05-55 (213)

Подпись заверяю:

