

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Якуниной Ксении Александровны на тему
«Механизм действия и повышение эффективности
маслорастворимых противоизносных присадок», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
1.4.4. Физическая химия

Диссертационная работа Якуниной К.А. посвящена решению актуальной и практически важной задачи – повышения качества и рыночной конкурентоспособности смазочного материала отечественных производителей.

В настоящее время устанавливаются все более значительные требования к качеству разнообразных масел, которые должны обеспечивать работоспособность механизмов машин в широком интервале изменения рабочих условий, что требует поиска новых путей совершенствования свойств материалов, отвечающих современным техническим и экологическим стандартам.

В связи с этим работа К.А. Якуниной, посвященная поиску и созданию новых видов присадок к смазочным маслам, не уступающих зарубежным образцам, безусловно, является актуальной. Несомненна и научная новизна работы, которая связана с установлением роли компонентов присадок для увеличения срока службы и обеспечения лучших технических свойств масел. К научной новизне также следует отнести результаты исследования характеристик ряда основ и присадок в широком интервале условий эксплуатации, что дает возможность выбора лучших из них для практического использования. Таким образом, практическая значимость работы также не вызывает сомнений, так как ее результаты позволяют как существенно улучшить характеристики промышленных масел, так и оптимизировать состав смазочных композиций для их использования на транспорте и в промышленности.

В целом работа может быть охарактеризована как законченное самостоятельное научно-квалификационное исследование. Объем экспериментального материала работы обширен. Сочетание независимых методов исследования и анализа продуктов, использованных в работе, и взаимная согласованность полученных результатов не вызывают сомнения в их достоверности и корректности выводов.

Тем не менее, по работе есть замечания и вопросы.

1. При обширном эксперименте, описанном в автореферате, довольно скупо представлено его обсуждение. Например, понятно, что алкилзамещенные фосфоротионаты обладают лучшими противоизносными характеристиками, чем арилзамещенные, но не объясняется, какими именно особенностями структуры обеих присадок обусловлено это различие.

2. С. 12. Что понимает автор под химической активностью, считая, что она снижается от бария к трехвалентному молибдену? Да, основность в этом ряду снижается, зато комплексообразующая способность возрастает, и это может быть весьма существенным.

3. О каком масле идет речь на рис. 4 (с 12)? В подписи к рисунку указано ТМ-5, а в легенде графика ТАД 17.

Данные замечания не влияют на положительную оценку выполненной работы и не ставят под сомнение основные выводы диссертанта. Область исследований соответствует пунктам 3 и 12 паспорта научной специальности 1.4.4. Физическая химия. Проведенное исследование по своей актуальности, научной новизне, объему и практической значимости полученных результатов отвечает п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

Автор работы, Якунина Ксения Александровна, по своей высокой квалификации заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Бухаркина Татьяна Владимировна
доктор химических наук (02.00.15 – Кинетика и катализ),
профессор

 / Т.В. Бухаркина /

27 октября 2022 г.

Почтовый адрес: 125047, г. Москва, Миусская площадь, д. 9
Телефон: 8(499)978-88-39
E-mail: htum@muctr.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», профессор кафедры химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов.

Подпись д.х.н. Бухариной Т.В. заверяю.
Ученый секретарь РХТУ им. Д.И. Менделеева



 Н.К. Калинина