

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Колчиной Галины Юрьевны

«ЗАКОНОМЕРНОСТИ «СТРУКТУРА-СВОЙСТВО» ДЛЯ АНАЛИЗА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ S,N,O-ГЕТЕРООРГАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 1.4.3. «Органическая химия»

На сегодняшний день химия гетероорганических соединений продолжает достаточно успешно развиваться как одно из приоритетных направлений химической науки, что связано с практическим применением данных веществ в качестве стабилизаторов, биологически активных соединений, ПАВов, антиоксидантов в связи с их высокой реакционной активностью.

В связи с этим научная новизна работы заключается в том, что впервые выявлены закономерности изменения антиокислительной, биологической, антикоррозионной, антимикробной активностей у S,N,O-гетероорганических соединений в зависимости от их структурных особенностей. Данные сведения могут быть использованы при синтезе новых S,N,O-функциональных соединений.

Важнейшим достижением в работе является предложенный экспериментально-теоретический подход, сочетающий физико-химический эксперимент и его трактовку с прямыми квантово-химическими расчетами теоретических значений основных параметров S,N,O-гетероорганических систем. Данный подход обладает прогностическим характером и позволяет с высокой степенью вероятности заранее предсказывать функциональные свойства у данных классов гетероорганических соединений. Полученные данные обладают теоретической и практической новизной. Они углубляют представления о характере взаимодействия присадок к смазочным маслам и смазочно-охлаждающим жидкостям.

По автореферату имеется следующее замечание: при рассмотрении антиокислительной активности на странице 18 автореферата доказано влияние значения RON и наличие серы в структуре молекулы, при этом не рассматривается эффективность этих двух факторов в отдельности.

Выше представленное замечание не является существенным и не влияет на общую положительную оценку диссертационной работы Колчиной Г.Ю.

Автореферат диссертационной работы отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к докторским диссертациям. Материалы работы отражены в 85 публикациях: 21 статьи в рецензируемых журналах, включенных в БД Web of Science и Scopus, 30 статей, опубликованных в ведущих

рецензируемых научных журналах, включенных в перечень ВАК, 3 монографиях, получено 5 патентов и работы в материалах всероссийских и международных конференций, опубликованных в сборниках научных трудов.

Судя по автореферату, Колчина Г.Ю. проделала значительную работу по синтезу, определению строения, физико-химических свойств S,N,O-гетероорганических соединений. Полученные результаты представляют интерес для специалистов в области органической химии и нефтехимии. Автореферат хорошо оформлен, по диссертации опубликовано 85 работ, ее результаты докладывались на международных и зарубежных конференциях. Работа Колчиной Г.Ю. «Закономерности «структура-свойство» для анализа функциональных свойств S,N,O-гетероорганических систем» соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842. Считаю, что автор диссертационной работы Колчина Галина Юрьевна достойна присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 1.4.3. «Органическая химия».

На обработку персональных данных согласен.

Доктор химических наук (специальность 05.17.04 – Технология органических веществ), профессор, заведующий кафедрой «Химическая технология основного органического и нефтехимического синтеза» Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева

Козловский Роман Анатольевич

Адрес: 125047, г. Москва, Миусская площадь, 9,
Контактный телефон: 8(499) 978-95-89,
E-mail: kozlovskii.r.a@muctr.ru

Подпись д.х.н., профессора Козловского Р.А. заверяю:

Ученый секретарь

РХТУ им. Д.И. Менделеева

16.05.2022.



Н.К. Калинина