

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яруллина Айдара Римовича «Кинетические закономерности и механизм химических трансформаций ароматических нитрозооксидов и первичных продуктов их *орто*-циклизации – 6-оксо-гекса-2,4-диен-нитрилоксидов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. - физическая химия

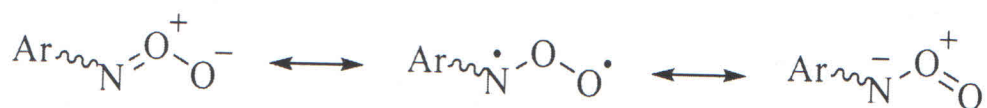
Квантово-химические методы определения стандартных энтальпий образования $\Delta_f H^0$ органических молекул находят всё более широкое применение в органической химии с целью оценки реакционной способности органических соединений и прогнозирования возможности реализации тех или иных маршрутов химических превращений. Квантово-химические подходы оказались плодотворными и при изучении превращений ароматических нитрозооксидов - интермедиатов, образующихся в ходе превращений, ароматических азидов и приводящих к образованию широкого спектра циклических и гетероциклических соединений. Поэтому диссертационная работа Яруллина А. Р. представляется, несомненно, актуальной

Диссертантом на высоком научно-методическом уровне выполнен значительный объём высокоуровневых квантово-химических расчётов и экспериментальных исследований по изучению внутримолекулярных превращений ароматических нитрозооксидов и их межмолекулярных реакций с этиленовыми углеводородами. Полученные диссертантом результаты имеют существенную научную новизну и полезны не только для понимания превращений с участием нитрозодиоксидов, но и в органической химии озонидов и карбонилоксидов. Выводы работы обоснованы и аргументированы.

По автореферату имеются замечания: -

1. Диссертант справедливо утверждает, что «нитрозооксиды являются представителями 1,3-перокси-диполей». Однако, исключительно используемая им в автореферате структура с двухвалентным азотом и

одновалентным кислородом типа: $\text{Ar}-\text{N} \begin{array}{l} \diagup \text{O} \\ \diagdown \text{O} \end{array}$ это положение не иллюстрирует. Правда, в диссертации на с. 13 приведены граничные структуры ароматического нитрозооксида:



но из них недостаточно ясна возможность участия электронов бензольного кольца.

2. В автореферате отсутствует единообразие в начертании бензольного кольца по сравнению с альтернативными подходами и методами.

Замечания не являются принципиальными. В целом, на основании автореферата можно заключить, что диссертационная работа Яруллина Айдара Римовича соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, согласно п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (с последующими дополнениями), а Яруллин Айдар Римович заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. - Физическая химия.

Доктор химических наук
по специальностям 1.4.3 Органическая химия (02.00.03)
и 2.6.10. Технология органических веществ (05.17.04)
профессор, профессор кафедры технологии пластмасс,
органических веществ и нефтехимии института
химических и нефтегазовых технологий Кузбасского
государственного технического университета имени
Т.Ф. Горбачёва

Тел. + 7 913 438 85 66

e-mail: perkel2@rambler.ru

Согласен на обработку персональных данных

Доктор химических наук

по специальности 1.4.4 Физическая химия (02.00.04),
профессор, профессор кафедры технологии пластмасс,
органических веществ и нефтехимии института
химических и нефтегазовых технологий Кузбасского
государственного технического университета имени
Т.Ф. Горбачёва

Тел. + 7 913 126 63 67

e-mail: vsctoos@mail.ru

Согласна на обработку персональных данных

Перкель

Александр

Львович

Воронина

Светлана

Геннадьевна



Подпись: Перкель А.Л. Воронина С.Г.
ЗАВЕРЯЮ
секретарь совета
- М.М. Коопина
08 2019г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева» (КузГТУ), 650000, Кемеровская область - Кузбасс, г. Кемерово, ул. Весенняя, д.28, тел.: +7(3842)396960, сайт организации: www.kuzstu.ru, e-mail организации: kuzstu@kuzstu.ru