

Отзыв

на автореферат диссертации Шамукаева Вадима Анатольевича «Хемилюминесценция в реакции ароматических нитрозосоединений с трифенилфосфином», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия

Восстановление нитрозосоединений соединениями, содержащими трехвалентный фосфор, является классическим способом генерирования нитренов, которые представляют собой высокореакционные и короткоживущие промежуточные частицы многих процессов органического синтеза. Современные методы изучения нитренов (матричная низкотемпературная изоляция в среде инертных газов и т.д.) представляют собой очень сложные и дорогостоящие методики. В представленной работе Шамукаев В.А. не только описал ранее неизвестное явление хемилюминесценции в реакции ароматических нитрозосоединений с трифенилфосфином, но и разработал на основе открытого явления абсолютно новый метод изучения реакционной способности арилнитренов на примере триплетных фенилнитрена и *пара*-метоксиарилнитрена. Исходя из этого можно смело утверждать, что работа, проделанная и представленная соискателем, является актуальной и имеет неоспоримую теоретическую и практическую значимость.

Цель и все задачи, поставленные Шамукаевым В.А. в работе, полностью решены. Нельзя не отметить, что соискатель ответственно подошел к установлению механизма образования эмиттера хемилюминесценции. Соискателем был применен разносторонний подход к его подтверждению, включающий не только надежные экспериментальные методы, но методы квантовой химии. Детально была проанализирована зависимость интенсивности хемилюминесценции от начальной концентрации реагирующих веществ, что дало возможность разработать ряд уравнений, позволяющих применить открытое Шамукаевым В.А. явление в качестве нового и однозначно перспективного инструмента для изучения реакционной способности триплетных арилнитренов.

Автореферат написан грамотным научным языком, но содержит несколько опечаток, которые я хотела бы здесь отметить:

1. Страница 18, подпись к рисунку 11 «Возожный механизм...», следовало бы написать «Возможный...».

2. Страница 22, подпись к рисунку 13 «...с килордом от времени...», вероятно, автор имел в виду «... с кислородом от времени...».

3. Страница 23, указанные уравнения (7) и (8), вероятно, следует считать уравнениями (13) и (14).

Данные опечатки в автореферате никак не влияют на мою высокую оценку данной работы Шамукаева Вадима Анатольевича.

На основании вышеизложенного можно заключить, что диссертация Шамукаева Вадима Анатольевича «Хемилюминесценция в реакции ароматических нитрозосоединений с трифенилфосфином» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение актуальной научной задачи, имеющей значение для разработки нового метода исследования реакционной способности триплетных арилнитренов. Представленная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует критериям, изложенным в пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Шамукаев Вадим Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Ларина Татьяна Викторовна, кандидат физико-математических наук (специальность 02.00.04. – Физическая химия), старший научный сотрудник Отдела исследований катализаторов. E-mail: larina@catalysis.ru; тел. 8(383)32-69-7-11, +7 923 2260486.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук".

630090, г. Новосибирск, пр-т Ак. Лаврентьева, 5, E-mail: bic@catalysis.ru, тел. 8(383)330-80-56.

Я, Ларина Татьяна Викторовна, согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.1.218.02 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, и их дальнейшую обработку.

08.11.2021



Ларина Т.В.

Подпись Лариной Т.В. заверяю:

Ученый секретарь
Института катализа СО РАН,
к.х.н.



Казаков М.О.