

Отзыв

на автореферат диссертации Бабенко Семена Владимировича
«Влияние комплексообразования по типу «гость-хозяин» на реакционную способность
включенных молекул», представленной на соискание ученой степени кандидата
химических наук по специальности 01.04.17 – «химическая физика, горение и взрыв,
физика экстремальных состояний вещества»

Целью диссертационной работы Бабенко Семена Владимировича являлось изучение влияния комплексообразования с β -циклодекстрином на реакционную способность молекул в фотореакциях, а также исследования влияния изменения их состояния в комплексе, в том числе при переходе в короткоживущее состояние, на стабильность комплексов. В качестве модельных исследовались фотореакции между N-ацетил-L-тирозином и 2,2'-дипиридилем или антрахинон-2,6-дисульфонатом.

В процессе исследования автором использовались методы спектрофотометрии в УФ и видимом диапазоне, ЯМР, лазерного импульсного фотолиза и химической поляризации ядер, в том числе с временным разрешением, а также квантовохимический метод DFT для расчета параметров короткоживущих радикалов. Эти методы позволили автору извлечь кинетические константы скоростей протекающих в системе реакций в отсутствии и в присутствии β -циклодекстрина, а также установить механизмы реакций во всех изученных системах.

Автореферат работы производит хорошее впечатление в плане оформления и подачи результатов. К недостаткам оформления автореферата можно отнести отсутствие подробностей при описании кинетических экспериментов. Например, не указана температура экспериментов, не везде указан pH или pD, и т.д. Также не хватает в явном виде четких выводов, соответствующих поставленным целям.

Сама работа выполнена на достойном современном уровне, результаты представляют интерес для дальнейших исследований.

В процессе чтения работы у меня возникло несколько вопросов и замечаний:

1) Как контролировался pH или pD при проведении экспериментов? Использовался ли один и тот же буфер для стабилизации значения pH?

2) Льюисовские структуры антрахиновых частей в комплексе β -циклодекстрином на стр. 20 автореферата нарисованы неправильно.

Я считаю, что диссертационная работа Бабенко Семена Владимировича соответствует критериям, установленным пунктами 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением правительства РФ №842 от 24.09.2013. Бабенко Семен Владимирович, заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 01.04.17 – «химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества».

Кандидат химических наук Шернюков Андрей Владимирович,
Старший научный сотрудник Лаборатории магнитной радиоспектроскопии,
Федерального государственного бюджетного учреждения
науки Новосибирского института органической химии
им. Н.Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской академии наук (НИОХ СО РАН)

Адрес: Российская Федерация. 630090. г. Новосибирск,

проспект Академика Лаврентьева, д.9

Для телеграмм: Новосибирск 90, НИОХ

Телефон:(383)330-88-50

Факс:(383)330-97-52

e-mail: benzol@nioch.nsc.ru

Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



/А.В. Шернюков/

Дата: 01.03.21

Подпись к.х.н. Шернюкова А.В. заверяю

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
НИОХ СО РАН
БРЕДИХИН Р.А.

01.03.2021

