

О Т З Ы В

на автореферат диссертации ХРАМЦОВОЙ Екатерины Андреевны
«Фотоиндуцированные процессы переноса заряда в хиральных связанных системах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 02.00.04- физическая химия.

Диссертационная работа Храмцовой Е.А. посвящена исследованию природы воздействия хиральных центров на реакционную способность диастереомеров диад, содержащих известный противовоспалительный препарат (S)-напроксен или его (R)-аналог, а также донор электрона, связанные различными мостиками. В качестве модели для исследования реакционной способности диастереомеров выбраны фотоиндуцированные процессы с частичным и полным переносом заряда, которые изучаются в средах различной полярности. Используемые методы исследования, спиновая химия и флуоресцентная спектроскопия, позволяют автору ответить на поставленные в диссертации вопросы, и продемонстрировать различия в скоростях процессов переноса заряда и квантовых выходах для энантиомеров напроксена.

Важнейшими достижениями Е.А. Храмцовой нам представляются:

- а) впервые установлена детальная схема тушения возбуждения (R)- и (S)-напроксена хиральным донором электрона в средах различной полярности и обнаружены различия в величинах квантовых выходов флуоресценции.
- б) в результате проделанной работы обнаружены различия в эффектах ХПЯ диастереоизомеров, формирующихся в процессе акта обратного переноса электрона в исследованных диадах.
- в) разработанный автором подход и предложенная методология исследований позволяет рекомендовать его для детального изучения и других фотохромных систем. Это будет иметь большое значение, поскольку многие лекарства имеют оптические изомеры, обладающие различными лечебными свойствами, но физические причины этих различий до сих пор не установлены.

К работе есть одно замечание: в разделе «Выводы», все пять сформулированных пунктов являются лишь констатацией полученных конкретных результатов, а не выводами как таковыми.

Сделанное замечание не влияет на общую весьма высокую оценку рецензируемой работы. Автореферат хорошо иллюстрирован, написано достаточно четко, хорошим научным языком. Положения, сформулированные в диссертационной работе, следуют из приведенных материалов, обоснованы и достоверны. Автореферат и опубликованные по теме диссертации статьи достаточно полно отражают содержание работы.

Диссертация Е.А. Храмцовой соответствует всем требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.04 - физическая химия, а ее автор Екатерина Андреевна Храмцова заслуживает присуждения искомой степени.

Доктор химических наук,

Главный научный сотрудник

Лаборатории № 0154

ФГБУН «Институт химической
физики им. Н.Н. Семенова»

Российской академии наук

11.10.2016

119991, г. Москва, ул. Косыгина, 4;

Тел. +7 (495) 939 7494

E-mail: alex-kokorin@yandex.ru

Кокорин Александр Ильич

Подпись Кокорина Александра Ильича заверяю,

Ученый секретарь ИХФ РАН, к.х.н.

Л.Н. Стрекова