

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ластового Антона Павловича «Влияние межмолекулярных взаимодействий на спектральные и фотохимические свойства производных тетраазахлорина», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия

Рассматриваемая диссертация Ластового Антона Павловича посвящена исследованию влияния межмолекулярных взаимодействий в системах с водонерастворимыми замещёнными тетраазахлоринами (в бинарных смесях растворителей и в растворах неионогенных ПАВ) на спектральные, фотохимические, кислотно-основные, окислительно-восстановительные свойства триаренозамещённых тетраазахлоринов и их аналогов.

Тему работы можно признать актуальной и перспективной как в теоретическом, так и в практическом отношении.

На основании проведённых систематических экспериментальных исследований охарактеризованы спектральные свойства агрегатов ряда конденсированных замещённых тетраазахлоринов в бинарных смесях растворителей, в растворах неионогенных ПАВ и в кристаллическом состоянии; кислотно-основные свойства мономеров и агрегатов тетраазахлоринов, их склонность к окислительной деструкции. Обоснованы радикальные механизмы как наиболее вероятные пути фотодеградации тетраазахлоринов.

Разработаны способы оценки мономерности, фотохимических характеристик, молярного коэффициента погашения димеров тетраазахлоринов в растворах неионогенных ПАВ, новые методики проведения солубилизации водонерастворимых порфиринов. Выяснены основные причины агрегации тетраазахлоринов в растворах неионогенных ПАВ.

Достоверность результатов исследования подтверждена соответствием данных, полученных различными независимыми современными экспериментальными методами (электронная спектроскопия, люминесцентный анализ, фотонная корреляционная спектроскопия, спектрофотометрическое титрование и др.).

Получены композиции диамидного производного хлорина и тетра-3-пиридилбактериохлорина в растворе НПАВ, обладающие высоким фотодинамическим эффектом. Показаны перспективы использования ряда тетраазахлоринов в катализе, включая фотокатализ.

Работе в целом можно дать высокую положительную оценку.

По актуальности темы, объёму и научному уровню проведённых экспериментальных исследований, по новизне, научной и практической значимости полученных результатов, надёжности и достоверности основных выводов и рекомендаций соискателя диссертационная работа Ластового Антона Павловича полностью отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам соискатель достоин присуждения ему учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия.

Почётный заведующий кафедрой аналитической, физической и коллоидной химии ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава РФ доктор химических наук, профессор



Ю.Я. Харитонов

Харитонов Ю.Я.

Подпись проф. Харитонова Ю.Я. заверяю.
Учёный секретарь ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава РФ
Профессор

Воскресенская О.Н.