

ОТЗЫВ

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

В настоящее время одним из направлений стратегии развития государства является создание фармацевтического производства инновационных лекарственных препаратов. Метод фотодинамической терапии (ФДТ) широко применяется в клинической практике для лечения новообразований. В связи с этим диссертационная работа Ластового А.П., посвящённая исследованию спектрально-люминесцентных и фотохимических свойств новых фотосенсибилизаторов (ФС), а также разработке композиций на их основе, является в достаточной мере актуальной.

Одной из задач в области химии фотосенсибилизаторов является выявление причин их агрегации в растворах и поиск способов ее предотвращения. В работе предпринята попытка изучения причин, приводящих к агрегации, и рассмотрено влияние межмолекулярных взаимодействий на спектральные и фотохимические свойства триаренозамещенных тетраазахлоринов и их аналогов в бинарных смесях растворителей и присутствии неионогенных ПАВ.

Интересен новый эффективный способ солубилизации водонерастворимых порфириноподобных соединений с использованием Кремофора EL (полиоксиэтилированного касторового масла), позволяющий добиться наиболее высокой степени мономерности тетраазахлоринов в композициях. Автором была установлена связь структуры неионогенных ПАВ, применяемых для солубилизации, со степенью мономерности исследуемых ФС: степень мономерности возрастает с увеличением как

соотношения ПАВ/тетраазахлорин, так и длины неполярного фрагмента в молекуле неионогенного ПАВ. Кроме того, предложены способы оценки мономерности на основании изучения спектрально-люминесцентных характеристик ФС в присутствии неионогенных ПАВ, что имеет большую практическую значимость для оценки перспектив применения данных ФС в ФДТ.

К сожалению, автору не удалось преодолеть трудности экспериментального определения константы равновесия реакции протонирования ТАС трифторуксусной кислотой, что связано, вероятно, с тем, что в среде бензола, как апротонного растворителя, она не является сильной кислотой. Однако есть уверенность в том, что при более тщательном выборе протонирующих агентов, могут быть достигнуты более точные результаты.

К замечанию можно отнести и небольшую небрежность в оформлении химических формул.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы. Диссертация выполнена на высоком научном уровне и соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Ластовой Антон Павлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Зотова Ольга Алексеевна,

и.о. начальника лаборатории АФС ООО «Технология лекарств», к.х.н.

МО, г. Химки, ул. Рабочая, д.2а.

Тел. 8-926-221-75-60

19.05.2014

Зот



Зотовой О.А.
достоверно