

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юпиной И.Д.
«Физико-химические свойства и структурные особенности халькогеназоло(азино)хинолиниевых полийодидов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – «Физическая химия»

В диссертационной работе И.Д.Юпиной представлены результаты термического анализа и спектральных исследований новых кристаллических полийодидов тиазино-, тиазоло- и оксазинохинолиния, а также тетраметиламмония. Реализованное в работе совместное применение термического анализа, спектроскопии комбинационного рассеяния и квантово-химических методов изучения свойств кристаллов полийодидов халькогеназоло(азино)хинолиниевых ряда позволило автору установить определяющее влияние состава и структурных особенностей полийодид-анионов на спектральные свойства и термическую устойчивость соединений.

Юпиной И.Д. найдены условия управления процессами термического разложения монокристаллов тетраметиламмония пентайодида через изменение скоростей нагрева, что позволило добиться полного удаления молекулярного иода из аниона и образования стабильного монойодида катиона.

В качестве нового классификационного критерия, позволяющего идентифицировать связанный молекулярный иод в составе три- и полийодид-анионов, автор предлагает использовать значение функции локализации электронов в критических точках электронной плотности связей иода. Это полезный вклад в химию органических комплексов иода. Кроме того, Юпиной И.Д. показана возможность на основе поляризованных спектров комбинационного рассеяния ориентированного монокристалла полийодида комплексного соединения извлекать информацию о взаимном расположении трийодид-аниона и молекулы иода в полийодидах халькогеназоло(азино)хинолиниевых ряда.

По тексту автореферата диссертационной работы Юпиной И.Д. можно сделать ряд замечаний:

на стр. 3 автореферата автором неудачно использован термин «пограничными», больше подходит термин «промежуточными»;

на стр.14, на наш взгляд, не является однозначным вывод автора о возможности получения информации о взаимном расположении йодных субъединиц в кристалле без привлечения рентгеноструктурных данных;

было бы интересным провести исследования устойчивости представленных в автореферате соединений в растворах, оценив константы устойчивости.

Судя по содержанию автореферата, диссертационная работа И.Д.Юпиной по своему научному и практическому значению, новизне и актуальности, объему выполненного эксперимента удовлетворяет требованиям требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор, И.Д.Юпина, заслуживает присуждение ученой степени кандидата химических наук.

Зав. кафедрой аналитической химии Южного федерального университета,
д.х.н., профессор

Маргарита Сергеевна Черновьянц,
344090 г. Ростов-на-Дону, ул. Р.Зорге,7
Тел. 8 (863) 297 51 52

E-mail: chernov@sfedu.ru

Подпись М.С. Черновьянц удостоверяю

Зам.декана химфака ЮФУ

30.10.2016

к.х.н., доцент

Ирина Владимировна Рыбальченко

