

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михейлиса Александра Викторовича
«Фотохимия координационных соединений ионов никеля (II) с
дитиофосфинатными и ксантогенатными лигандами»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 1.3.17 - химическая физика, горение и взрыв,
физика экстремальных состояний вещества.

Исследование координационных соединений переходных металлов играет важную роль в развитии как химии электронно-возбужденных состояний металлокомплексов, так и супрамолекулярных металлокомплексных систем. В тоже время, несмотря на повышенное внимание исследователей к этим соединениям, полученные к настоящему времени данные в основном касаются фотохимических характеристик комплексов в условиях стационарных экспериментов, что определяет по большей мере гипотетический характер предлагаемых в литературе механизмов фотохимических процессов. Количественные данные о первичных фотоиндуцированных процессах комплексов с использованием современных импульсных методов ограничены. В связи с этим, определение природы первичных интермедиатов, спектроскопических параметров и механизмов дальнейших темновых реакций первичных продуктов - несомненно актуальна. В тоже время, с практической точки зрения актуальность исследования фотоиндуцированных превращений координационных соединений ионов переходных определяется высокой потребностью в них как в фотокатализаторах, фотохромных системах, а также как в сенсбилизаторах для фотодинамической терапии.

В работе Александра Викторовича для нескольких экспериментальных систем, ранее неисследованных в нано- и микросекундном диапазоне времен, были изучены характерные фотопревращения. В результате проделанной работы определены схемы и ключевые характеристики происходящих фотохимических и фотофизических процессов. Все выдвинутые предположения о механизмах происходящих процессов физически обоснованы и хорошо согласуются с экспериментальными данными. Материал изложен четко, последовательно, хорошо проиллюстрирован.

В результате работы установлен механизм фотохимического трансформации комплекса $Ni(S_2COEt)_2$ в CCl_4 . Обнаружена новая система типа «дитиолатный комплекс –

органический дисульфид» с фотохромными свойствами, предложен механизм фотоиндуцированных процессов превращения данной системы.

По существу работы замечаний нет. Хотелось бы выразить уважение к большому объему проделанной работы, к целостности структуры работы. Полученные результаты безусловно свидетельствуют о высокой квалификации ее автора. По своему объему и количеству публикаций работа Александра Викторовича соответствует нормам, предъявляемым для кандидатских диссертаций.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ВАК. Судя по автореферату, диссертационная работа А.В. Михейлиса соответствует критериям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013г., предъявляемым к кандидатской диссертации, ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.3.17 - химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д 003.014.02, и их дальнейшую обработку.

Матвеева Анна Геннадьевна
кандидат химических наук,
научный сотрудник лаб. механохимии
Тел. 8 (383) 332-40-02,
Электронная почта: matveeva@solid.nsc.ru
23.06.2023



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт химии твердого тела и механохимии
Сибирского отделения Российской академии наук (ИХТТМ СО РАН)
630128, Россия, г. Новосибирск, ул. Кутателадзе 18

Подпись Матвеевой А.Г. заверяю
Ученый секретарь ИХТТМ СО РАН
д.х.н.



Т.П. Шахтшнейдер