

Отзыв

на автореферат диссертационной работы
Шакировой Юлии Равиловны на тему
ГОМО- И ГЕТЕРОМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ
МЕТАЛЛОВ ПОДГРУППЫ МЕДИ: СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ФОТОФИЗИЧЕСКИХ
СВОЙСТВ

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

В последние годы наблюдается устойчивый рост интереса к химии полиядерных производных переходных металлов 11 группы, что обусловлено их фотофизическими свойствами и возможностью использовать их в качестве молекулярных светоиспускающих материалов. Объединяя отдельные сферы химии, такие как физическая, органическая и неорганическая химия, развитие данного направления предполагает решение таких важных и актуальных задач как разработка методов синтеза трехмерных замкнутых структур на основе комплексов золота(I) с фосфиновыми лигандами, и определение взаимосвязи «состав-структура-свойство», так как данный класс соединений может быть использован, в качестве селективных сенсоров, молекулярных реакторов, а также для стабилизации «гостевых» молекул. **Научная новизна и практическая значимость работы очевидна**, так как автором разработан подход и синтезирована серия новых комплексов золота(I) обладающих заданным пространственным строением на основе ди- и трифосфинов и гетерометаллические Au(I)–Cu(I) комплексы на основе трис(дифенилфосфино)метана, а также моно-, ди- и триалкинов. Полученные комплексы охарактеризованы комплексом физических и физико-химических методов анализа, структуры соединений установлены методом РСА. Особое внимание в работе уделяется исследованию фотофизических свойств полученных соединений. Для гетерометаллических комплексов установлена зависимость фотофизических свойств в растворе от донорной способности заместителей в алкинильных лигандах. Наиболее интересные фотофизические свойства проявляют комплексы способные изменять спектр люминесценции в твердой фазе под действием паров органических растворителей, что делает привлекательным использование этих комплексов в качестве высокочувствительных сенсоров на присутствие летучих и потенциально опасных соединений, таких как метанол, ацетон, тетрагидрофуран.

Автореферат написан хорошим языком, четко и логично. По результатам работы опубликовано 5 статей в международных журналах с высоким индексом цитирования, таких как Dalton Trans, Organometallics, Eur. J. Inorg. Chem. Результаты работы доложены на международных и российских конференциях.

Анализ материала диссертации, представленного в автореферате позволяет с уверенностью заключить, что диссертационная работа **Шакировой Ю. Р.** представляется **завершенным исследованием**, оно выполнено на **высоком современном экспериментальном и теоретическом уровне** и вносит **серьезный вклад** в развитие неорганической химии. В целом, судя по автореферату диссертация соответствует п. 9 **положения ВАК “О порядке присуждения ученых степеней”**, утвержденного **постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842**, предъявляемым к кандидатской диссертации по специальности 02.00.01- неорганическая химия, а ее автор, **Шакирова Юлия Равиловна**, безусловно, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук.

Заведующий лаборатории Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Институт элементоорганических соединений им. А.Н.Несмеянова
Российской академии наук (ИНЭОС РАН)
Доктор химических наук, профессор
Шубина Елена Соломоновна



Адрес: 119991 Москва, ул. Вавилова, 28,
ИНЭОС РАН
+74991356448
shu@ineos.ac.ru

01.12.2014



**ПОДПИСЬ
УДОСТОВЕРЯЮ**


Начальник отдела кадров ИНЭОС РАН
Овченкова И.С.