

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А.Ю. Баранова «Комплексы металлов подгруппы меди с трис(гетероарил)фосфиновыми лигандами: синтез и фотофизическое исследование», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1 Неорганическая химия.

Представленная к защите диссертационная работа А.Ю. Баранова посвящена получению и исследованию комплексных соединений металлов II группы с трис(гетероарил)фосфинами, которые в данной работе в основном являются гомо- и гетерометаллическими кластерами. Изучаемые автором соединения обладают важным прикладным значением в OLED-технологии, так как многие из них проявляют высокоэффективную фотолюминесценцию в сине-фиолетовой области, а некоторые обладают явно выраженным механохромизмом люминесценции, что представляется особенно интересным.

В диссертации подробно описаны методики получения и физико-химические характеристики различных комплексных соединений – от двухъядерных комплексов меди и небольших $Au@M_4$ и $M@Ag_3$ -кластеров до 1D и 2D координационных полимеров, которые, к сожалению, не обладают значительными фотофизическими характеристиками. Многие комплексные соединения, полученные автором, не были описаны в литературе ранее и были получены впервые, что еще раз подчеркивает высокую научную новизну работы.

Объем выполненных экспериментальных исследований, судя по автореферату, весьма значителен, что явно потребовало большой работы по планированию экспериментов и обработке полученных данных. Использование внушительного набора физических и физико-химических методов анализа заставляет верить в надёжную воспроизводимость и согласованность полученных результатов.

Похоже, все существенные результаты работы опубликованы, основной материал представлен в авторитетных высокорейтинговых международных изданиях, количество которых тоже весьма впечатляет.

Серьезных замечаний, которые бы повлияли на, безусловно, положительную оценку работы, при знакомстве с работой по автореферату не возникло.

Насколько можно судить по автореферату и представленным публикациям, рассматриваемая работа представляет собой цельное научное исследование в области неорганической химии, выполненное на очень высоком профессиональном уровне. Считаем, что диссертационная работа Андрея Юрьевича Баранова полностью

соответствует требованиям, предъявляемым к работам в области химических наук по специальности 1.4.1 Неорганическая химия, и требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а автор, несомненно, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук.

Заведующий кафедрой общей и неорганической химии химического факультета ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»,
доктор хим. наук, профессор

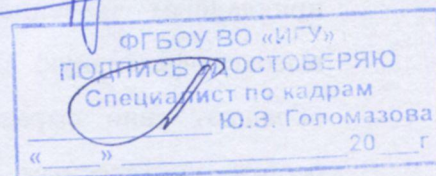
Доцент кафедры общей и неорганической химии химического факультета ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»,
кандидат хим. наук

Инженер-исследователь лаборатории неорганической и аналитической химии Научно-исследовательского института нефте- и углехимического синтеза ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

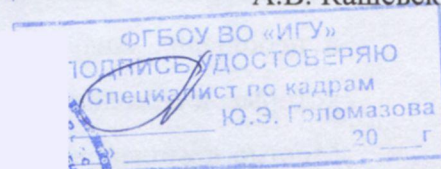
15 ноября 2022 г

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет»
664003 г. Иркутск, ул. Карла Маркса, 1

А.Ю. Сафронов



А.В. Кашевский



Д.Ю. Амшеев