

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Уркасым Кызы Самары «Синтез и физико-химическое исследование летучих комплексов с метокси-замещенными бета-дикетанами и гетерометаллических комплексов на их основе» представленный на соискание ученой степени кандидата химических наук (специальность 02.00.01 - неорганическая химия)

Диссертационная работа Уркасым Кызы Самары, выполненная в Институте неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, посвящена разработке летучих гетерометаллических комплексов на основе  $\beta$ -дикетонов, содержащие метокси-группы в заместителях.

Использование молекулярных металлсодержащих прекурсоров в получении функциональных покрытий, композитов для электроники, сенсорных устройств, батарей, каталитических систем является важной и своевременной задачей, находящейся на стыке органической и неорганической химии. С этой позиции **актуальность работы** не вызывает сомнений. Неоспоримым достоинством данной работы является разработка методов синтеза как гетерометаллических комплексов, так и исследование их физико-химических свойств.

Результаты, изложенные Уркасым Кызы С. в автореферате, позволяют сделать вывод, что цели диссертационной работы достигнуты, и задачи, поставленные соискателем, успешно решены.

С точки зрения **научной новизны** следует отметить использование автором функциональных дикетонов, содержащих дополнительные координационные центры. В работе представлен ряд оригинальных структур лигандов, что позволило выявить структурные закономерности металлокомплексов в зависимости от природы заместителей в дикарбонильном фрагменте.

**Практическая значимость** работы Уркасым Кызы С. заключается в разработке метода получения моно- и биядерных металлокомплексов, в том числе гетерометаллических, на основе доступных 1,3-дикетонов, содержащих метокси-заместители. Установленные закономерности при синтезе новых металлсодержащих соединений могут послужить основой для создания композитов, представляющих интерес для практического применения.

Диссертантом при выполнении работы получен ряд сложных соединений, которые были тщательно охарактеризованы современными физико-химическими методами анализа, поэтому результаты исследования являются **достоверными**, а основные выводы не вызывают сомнения. Работа является законченной и выполнена автором на высоком научном уровне.

Выводы работы сформулированы чётко и полностью соответствуют содержанию и полученным результатам. По материалам диссертационной работы имеется достаточное число публикаций, в том числе в зарубежной печати.

В целом, по своей актуальности, объёму выполненной работы, научной новизне и практической значимости полученных результатов работа Уркасым Кызы С. соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по

специальности 02.00.01 – Неорганическая химия и удовлетворяет пп.9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. Автор работы – **Уркасым Кызы Самара** заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – Неорганическая химия.

Ведущий научный сотрудник  
Лаборатории фторорганических соединений  
ИОС УрО РАН,  
д.х.н.

Бургарт Янина Валерьевна

13.01.2020

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт органического синтеза им. И.Я. Пастовского Уральского отделения  
Российской академии наук

Адрес: 620137, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 22 / Академическая, 20,  
Тел.: +7 343 362 32 25  
e-mail: burgart@ios.uran.ru

Подпись Бургарт Я.В. заверяю:

Учёный секретарь ИОС УрО РАН  
К.т.н.



Красникова Ольга Васильевна