

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сайфутярова Расима Рамилевича «Высокочистые координационные соединения металлов с органическими лигандами для люминесцентных структур», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.27.06 Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники

Актуальность диссертационной работы Сайфутярова Расима Рамилевича связана с развитием физико-химических основ технологии высокочистых координационных соединений металлов с органическими лигандами для фотоники и электроники.

Новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, заключаются в следующем:

1. Разработаны лабораторные технологии высокочистых комплексных соединений 8-оксихинолятов и его производных с металлами *s*- и *p*- групп, а также соединений платины, пригодных для формирования OLED структур.
2. Получены высокочистые симметричные комплексы Pt(II) с 8-оксихинолином и 2-метил-8-оксихинолином и асимметричный комплекс Pt(II) (2-(4-метилпиразол-1-ил)фенил) Pt (дибензоилметан) (Pt(mpp)(dbm)).
3. Изготовлены электролюминесцентные тонкопленочные структуры на основе полученных высокочистых комплексных соединений платины и исследованы их характеристик.
4. Изготовлены и исследованы характеристики тонкопленочных гибридных органо-неорганических структур на основе три(8-оксихинолята) алюминия и различных неорганических матриц.

Замечания по работе.

- 1. При разработке условий вакуумной сублимационной очистки трис (8-оксихинолята)алюминия следовало бы сопоставить давление насыщенного пара этого соединения и возможных примесей.
- 2. Стоило бы оценить возможность влияния нестехиометрии трис (8-оксихинолята) алюминия на состав пара и конденсата.

Диссертационная работа логично построена, содержит новые научные результаты и положения, ее структура и содержание соответствует заявленным целям исследования.

Достоверность полученных результатов и положений подтверждена большим объемом экспериментальных данных полученных с использованием взаимодополняющих современных методов. Основные научные результаты диссертации прошли апробацию и были представлены на российских и международных конференциях, а также опубликованы в отечественных рецензируемых научных изданиях

Считаю, что по актуальности, научной новизне и практической значимости, а также личному вкладу автора представленная диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование и удовлетворяет критериям, установленным п. 9 раздела II «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 с изменениями от 21 апреля 2016 г. №335,

В научно-квалификационной работе содержится решение важной научной задачи создания технологии синтеза высокочистых координационных соединений металлов с органическими лигандами для люминесцентных структур, что имеет существенное практическое значение для развития приборов электронной техники. Её автор - Сайфутяров Расим Рамилевич

заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.27.06 06 – «Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники».

Доктор химических наук, лауреат государственной премии СССР,
заслуженный профессор МГУ имени М.В. Ломоносова,
профессор кафедры. неорганической химии
химического факультета МГУ

Зломанов Владимир Павлович

30 июля 2019 года

Контактные данные:

тел.: тел.+7(945)939-20-86, e-mail: zlomanov@inorg.chem.msu.ru Специальность, по которой Зломановым Владимиром Павловичем защищена диссертация: 02.00.01-неорганическая химия. Ленинские горы, д. 1, стр. 3, Химический факультет, Москва, 119991