

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Магомадовой М.А.

«СИНТЕЗ И ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЕВРОПИЯ(III), ГАДОЛИНИЯ(III) И ТЕРБИЯ(III) С АЛКИЛОКСИБЕНЗОЙНЫМИ КИСЛОТАМИ И ФОРМИРОВАНИЕ ПЛЕНОК НА ИХ ОСНОВЕ», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук.

Исследования новых комплексных соединений на основе различных лантаноидов, используемых для изготовления люминесцентных материалов, достигли такой стадии, когда указанные соединения находят все большее применение в органических светоизлучающих диодах, хемо- и биосенсорах, светопреобразующих покрытиях, молекулярной электронике. Перспективными, в частности, являются комплексные соединения лантанидов с ароматическими карбоновыми кислотами. В тоже самое время описанные в литературе комплексы указанного класса обладают низкой растворимостью в органических растворителях и не способны к возгонке, что является определенной преградой для получения материалов на их основе. Поэтому тема диссертационной работы Магомедовой М.А., посвященная синтезу комплексных соединений на основе алкилоксибензойных кислот и изучению их люминесцентных свойств представляется вполне актуальной.

При выполнении работы Магомадовой М.А. получен обширный экспериментальный материал, который тщательно систематизирован и проанализирован. Это позволило получить ряд новых результатов. Впервые получены координационные соединения европия (III), гадолиния (III) и тербия (III) с пара- и орто-изомерами додецилоксибензойной кислоты, пара-октадецилоксибензойной кислотой, а также комплексные соединения с 1,10-фенантролином. Полученные комплексы охарактеризованы методом термогравиметрии и ИК-спектроскопии. Исследована люминесценция синтезированных комплексных соединений и показана перспективность их использования в качестве люминофоров. При этом было найдено, что для увеличения интенсивности люминесценции комплексных соединений тербия (III) следует использовать его

смешаннолигандные комплексные соединения с 1,10-фенантролином. Доказана возможность получения тонкопленочных материалов на основе синтезированных комплексов.

Диссертационная работа Магомадовой М.А. является научно-квалификационной работой, в процессе выполнения которой впервые синтезирован и исследован ряд новых координационных соединений европия, гадолиния и тербия, перспективных для создания новых люминофоров на их основе. Совокупность выполненных исследований следует рассматривать как решение научной задачи.

Считаю, что по актуальности, новизне результатов и их практической ценности работа Магомадовой М.А. соответствует требованиям, предъявляемым п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук, а её автор заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Профессор кафедры информатики Иркутского национального исследовательского технического университета, доктор химических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ (664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83; телефон (3952) 40-51-75; E-mail: vladim.voronov1945@yandex.ru)

03.12.2018г.

Воронов Владимир Кириллович

