

Отзыв

на автореферат диссертации Маловой Анастасии Валериевны на тему:
«Синтез и коллоидно-химические свойства гидрозолей кислородсодержащих соединений европия» на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.11 – Коллоидная химия

Одной из проблем современной медицины является проведение биомедицинских анализов с использованием флуоресцентных маркеров на основе наноматериалов. В этом плане наиболее перспективны соединения редкоземельных элементов, находящихся в коллоидном состоянии. Одними из таких люминофоров являются гидрозолы кислородсодержащих соединений европия. Поэтому исследование физико-химических свойств кислородсодержащих соединений европия является проблемой весьма перспективной и актуальной.

Диссертационная работа Маловой А.В. посвящена синтезу и изучению коллоидно-химических свойств гидрозолей кислородсодержащих соединений европия.

На основе полученных экспериментальных данных впервые разработана методика получения устойчивых в течение длительного времени гидрозолей кислородсодержащих соединений европия. Определены коллоидно-химические свойства полученных гидрозолей (область рН устойчивости, размер, форма и плотность частиц дисперсной фазы, электрокинетический потенциал и т.д.). Установлено, что агрегативная устойчивость гидрозолей оксигидроксида европия обусловлена не только электростатическим фактором, но и наличием на частицах гидратных оболочек. Предложен новый способ расчета сложной константы Гамакера на основе электрофоретических измерений и электролитной коагуляции зольей. Все вышеперечисленные исследования были проведены с использованием современных методов анализа.

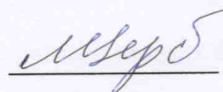
Полученные данные по характеру агрегации частиц и устойчивости синтезированных гидрозолей имеют несомненную практическую значимость и могут быть использованы для получения наноматериалов на основе кислородсодержащих соединений европия.

Диссертантом выполнен большой объем исследований. По теме диссертации опубликовано 9 работ, в том числе 2 в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Представленные в автореферате данные убедительны. Выводы, сделанные автором, обоснованы. Материалы диссертации доложены на многочисленных научных конференциях различного уровня.

На основании вышеизложенного считаю, что работа Маловой Анастасии Валериевны на тему: «Синтез и коллоидно-химические свойства гидрозолей кислородсодержащих соединений европия» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.11 – Коллоидная химия выполнена на высоком теоретическом уровне, имеет большую практическую значимость и вполне соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук.

Заведующий кафедрой неорганической,
физической и коллоидной химии
Пятигорского медико-фармацевтического
института – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ
кандидат фармацевтических наук, доцент



Л.И. Щербакова

Подпись Л.И. Щербаковой заверяю

И.о. начальника ОК ПМФИ



Е.П. Руссель

« 12 » 05 2017 г.

