

Отзыв  
на автореферат диссертации Марины Вадимовны Суясовой  
«Агрегирование и механизмы самоорганизации фуллеренолов в водных  
растворах», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-  
математических наук по специальности 01.04.07 – физика  
конденсированного состояния

Диссертация М.В. Суясовой посвящена изучению механизмов взаимодействий и самоорганизации эндометаллофуллеренов редкоземельных элементов в жидкой фазе. Данная проблема является актуальной, так как до настоящего времени систематического анализа физико-химических и структурных особенностей водорастворимых производных эндодральных металлофуллеренов не проводилось. Важность проведения таких исследований основывается на возможности практических применений функционализированных металлофуллеренов, в частности, для терапии и диагностики заболеваний с использованием магнитно-резонансной томографии.

Основной особенностью работы М.В. Суясовой можно считать применение комплексного подхода к физическому анализу целого ряда объектов с различными структурными особенностями при вариации внутренних и внешних параметров конденсированных систем. Суясовой М.В. найдены неизвестные ранее параметры надмолекулярных структур – размеры, числа агрегации – в зависимости от атомного номера, размера и электронных свойств инкапсулируемого атома в условиях изменения концентрации, рН среды и температуры в сравнении с особенностями упорядочения пустых фуллеренолов в аналогичных условиях. Многообразие проведенных исследований, использование современных методов и сопоставление результатов с известными данными других авторов подтверждают достоверность полученных М.В. Суясовой результатов и обоснованность выводов.

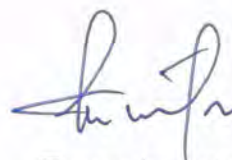
Автореферат диссертации Суясовой М.В. оформлен в соответствии с требованиями ВАК и полностью отражает содержание работы. Основные результаты, полученные соискателем, отражены в 21 публикации, в том числе в 4 статьях в рецензируемых журналах из списка ВАК. Работа Суясовой М.В. прошла апробацию на многочисленных конференциях.

В качестве замечаний по автореферату следует отметить следующее:

1. В первом пункте секции «**Выводы**» вместо фразы «В работе впервые синтезированы и охарактеризованы эндофуллерены ряда редкоземельных элементов ...» следовало бы написать какие именно эндофуллерены были впервые исследованы.
2. Во втором пункте секции «**Выводы**» фразу «Для водных растворов ... впервые проведен сравнительный анализ ... методами рассеяния ...» также нельзя отнести к «выводам». Фразу следовало бы перестроить таким образом, чтобы таковым был результат работы: «Выявлена структурная организация водных растворов фуллеренолов ...», а используемые методы рассеяния и т.п., стали бы поясняющими обстоятельствами данного исследования.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы. По объему представленных результатов, актуальности, новизне и достоверности полученных результатов диссертация отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Суясова Марина Вадимовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Руководитель Отделения перспективных разработок  
НИЦ «Курчатовский институт» - ПИЯФ  
Заведующий лабораторией квантовой химии,  
Доктор физико-математических наук



Титов Анатолий Владимирович

Контактные данные: Ленинградская обл., г.Гатчина, мкр. Орлова роща, д. 1, 188300,  
Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова Национального  
исследовательского центра "Курчатовский институт"  
Телефон: +7(81371) 310-55  
e-mail: titov\_av@pnpi.nrcki.ru

Подпись руки Титова А.В.

ЗАВЕРЯЮ:

Нач. отдела кадров А.И.

30.10.2017

Зиновьева А.

