

ОТЗЫВ

научного руководителя о работе НИЗАМОВА Тимура Радиковича «Синтез и химическое модифицирование поверхности анизотропных наночастиц серебра», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Низамов Т. Р. закончил факультет наук а материалах МГУ в 2011 г, после чего поступил в очную аспирантуру химического факультета МГУ. В лаборатории химии поверхности кафедры химии нефти и органического катализа он начал работу в 2009 г, являясь магистрантом ФНМ МГУ. Тема его научной работы связана с получением и химическим модифицированием поверхности сферических и несферических наночастиц благородных металлов. Данное направление в настоящее время является одним из наиболее динамично развивающихся благодаря практическому применению в областях оптических материалов, контрастных материалов и высокоспецифичных меток в биологии и медицине.

Экспериментальная работа, составляющая ядро диссертации, содержит в себе выявление закономерностей формирования сферических, а особенно несферических наночастиц серебра, трансформации поверхностного сорбционного слоя на них, факторов, определяющих геометрию и свойства частиц конечного продукта. В результате выполнения работы получены новые экспериментальные данные, позволяющие управлять процессами зародышеобразования и роста серебряных наночастиц, приводящих к получению нанообъектов разной геометрии. Диссертантом лично сформулирована и реализована на практике оригинальная идея получения серебряных наночастиц-янусов с использованием широкопористых химически модифицированных кремнезёмов.

Под руководством Низамова Т. Р. выполнены четыре курсовых и одна дипломная работа, а также опубликовано 3 статьи в журналах, входящих в список ВАК. За время работы Низамов Т.Р. проявил себя разносторонним, целеустремленным, трудолюбивым, ответственным и способным аспирантом.

Работа Низамова Т. Р. выполнена на высоком научном и экспериментальном уровне, является законченным исследованием, соответствующим требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Научный руководитель,
ведущий научный сотрудник
кафедры нефти и органического
катализа химического факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова,
кандидат химических наук



Оленин А. Ю.

Ученый секретарь Химического факультета



Зверева Н.Л.

10 декабря 2014

