

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Низамова Тимура Радиковича

«Синтез и химическое модифицирование поверхности анизотропных наночастиц серебра»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.04 - «Физическая химия»

Диссертационная работа Низамова Тимура Радиковича посвящена исследованию механизмов образования и роста несферических частиц серебра и влияния условий синтеза на геометрию наночастиц. В работе также представлены результаты исследований процессов формирования и химического модифицирования поверхностного слоя наночастиц. В настоящее время интенсивно исследуется кинетика формирования и свойства наночастиц металлов, которые используются для реализации различных задач практически всех приоритетных направлений развития науки и технологии в РФ. Обозначенные в работе цели и представленные в автореферате результаты имеют несомненный научный интерес.

В работе описаны достаточно подробные исследования взаимосвязи условий синтеза и геометрических параметров получаемых наночастиц и нанопроволок серебра. Определены параметры реакции влияющие на распределение размеров зародышей наночастиц серебра и показана возможность контролируемой модификации поверхности наночастиц серебра. Исследования кинетики образования и оценка размеров наночастиц проведены с использованием различных методов спектрофотометрии и электронной микроскопии. Представленные в автореферате результаты демонстрируют высокий уровень проведенных экспериментальных исследований. К недостаткам можно отнести отсутствие в автореферате данных о прямых измерениях распределений по размерам наночастиц серебра и их агрегатов в растворах.

Исходя из содержания автореферата, можно заключить, что диссертация Низамова Т.Р. представляет собой законченное исследование, выполненное на высоком уровне и отвечающее требованиям ВАК, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - «Физическая химия».

Заведующий кафедрой «Молекулярная физика» НИЯУ МИФИ
д.ф.-м.н., профессор

Борман В.Д.

к.ф.-м.н., доцент
01 февраля 2015 г.

Грехов А.М.

Подпись удостоверяю
Заместитель начальника отдела
документационного обеспечения
НИЯУ МИФИ

