

Отзыв

научного руководителя о диссертационной работе Сиротиной Анны Петровны «Сравнительная реакционная способность кристаллов топологических изоляторов со структурой тетрадимита по отношению к кислороду и воде», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 химия твердого тела

Сиротина Анна Петровна в 2014 г. окончила с отличием химический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. В 2016 г. была трудоустроена по основному месту работы младшим научным сотрудником в Институт нанотехнологий микроэлектроники Российской академии наук (ИНМЭ РАН). С января 2021 г. Сиротина А.П. переведена на должность научного сотрудника отдела разработок и исследования микро- и наносистем ИНМЭ РАН. На протяжении всей научной работы в ИНМЭ РАН Сиротина А.П. проявила себя квалифицированным специалистом в области химии твердого тела, в частности, при анализе различных поверхностей твердых тел. Неоднократно являлась ответственным исполнителем научно исследовательских работ. В задачи Сиротиной А.П. входили подбор аналитического оборудования с последующей отработкой методик анализа для различных объектов исследования.

В рамках выполнения кандидатской работы Сиротина А.П. самостоятельно планировала эксперименты и проводила исследования методами рентгеновской дифракции, осуществляла обработку экспериментальных данных при помощи большого набора аналитических методов исследования. В процессе работы Сиротина А.П. показала умение анализировать литературные сведения, обобщать их, делать выводы. Квалификацию Сиротиной А.П. подтверждает качественно выполненная работа на высоком научном уровне.

Диссертационная работа Сиротиной А.П. является крайне актуальной для создания современной электронной компонентной базы в области микро- и нанoeлектроники, так как для создания функциональных элементов на основе халькогенидов висмута и сурьмы необходимы знания как о стабильности поверхности на воздухе, так и об экспрессных способах модификации поверхности. Обнаруженная многослойная структура окисленного слоя исследуемых соединений является интересным объектом для последующего изучения различных свойств нанослоев на поверхности топологических изоляторов. Представленная работа Сиротиной А.П. является законченным научным трудом, поставленные научные задачи решены в полном объеме, цель работы достигнута, выводы аргументированы.

Основные результаты диссертационной работы Сиротиной А.П. неоднократно докладывались на Российских и Международных конференциях и опубликованы в рецензируемых научных журналах. При выполнении диссертационной работы Сиротина А.П. проявила себя самостоятельным ученым в области химии твердого тела, свободно владеющим теоретическими знаниями и практическими навыками. Квалификация Сиротиной А.П. не вызывает сомнения и удовлетворяет всем предъявленным требованиям к степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 «химия твердого тела».

Научный руководитель
Начальник отдела разработок и исследований микро- и наносистем
ИНМЭ РАН, д.т.н., доцент

Людмила Александровна Зенцова
Зенцова Л.А.
23.03.2022 г.

Е.В. Зенова
Е.В. Зенова
23.03.2022 г.