

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Ковалевой Евгении Андреевны «Исследование контактных взаимодействий в интерфейсах на основе некоторых 0D и 1D нанообъектов и ферромагнитных материалов методами квантовой химии», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 Физика конденсированного состояния.

Ковалева Евгения Андреевна окончила ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет» (СФУ) в 2013 г. по специальности «Химия» с красным дипломом. После окончания обучения поступила в аспирантуру Института цветных металлов и материаловедения (ИЦМиМ СФУ) на кафедру физической и неорганической химии.

За время работы Ковалева Е.А. показала себя трудолюбивой, дисциплинированной, ответственной, целеустремленной и способной самостоятельно решать поставленные задачи.

В период обучения в аспирантуре Ковалева Е.А. принимала активное участие в качестве исполнителя в проектах: государственное задание Министерства образования и науки РФ Сибирскому федеральному университету (грант № 16.1500.2014/К), РНФ №14-13-00139, РФФИ №12-02-00640-а, РФФИ №15-02-06869 А, ФЦП №14.613.21.0010 на выполнение научных исследований по лоту шифр 2014-14-585-0011, проекте, финансируемом Министерством образования и науки РФ (соглашение №14.604.21.0080 от 30 июня 2014 г., универсальный идентификатор ПНИ RFMEFI60414X0080), результаты исследования по которому представлены в ее кандидатской диссертации. Кроме того, результаты проведенных исследований были представлены на всероссийских и международных конференциях, в том числе на английском языке.

Ковалевой Е.А. были проведены исследования атомной структуры и электронных свойств наноккомпозитов на основе ноль- и одномерных

наноструктур (углеродные и BN нанотрубки, фуллерен C_{60} , комплексное соединение иридия) с ферромагнитными подложками (поверхности металлов Fe, Co, Ni, полуметаллический материал $La_{0.7}Sr_{0.3}MnO_3$). На основании проведенного анализа полученных данных сделаны выводы о спиновой поляризации в таких системах, важности учета вероятностей появления конфигураций при расчете свойств нанокомпозитов, механизме реакции разложения соединения $Ir(acac)(CO)_2$ на металлической подложке.

Основные положения диссертации Ковалевой Е.А. нашли отражение в 10 публикациях, 5 из которых – статьи в ведущих журналах, рекомендуемых ВАК.

На основании вышесказанного считаю, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ковалева Евгения Андреевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 Физика конденсированного состояния.

Научный руководитель,

доцент кафедры физической и неорганической химии

Института цветных металлов и материаловедения

Сибирского федерального университета,

канд. физ.-мат. наук



А.А. Кузубов



« 21 » 12 20 16