

О Т З Ы В

научного руководителя на диссертанта
Баскакова Арсения Олеговича

Баскаков Арсений Олегович, 1992 года рождения, выпускник Высшего физического колледжа РАН в НИЯУ МИФИ (кафедра физики твердого тела и наносистем). В 2015 году А.О. Баскаков поступил в аспирантуру Института кристаллографии им. А.В. Шубникова РАН и был зачислен в Лабораторию резонансных методов исследований ИК РАН на должность ведущего инженера, имея опыт научной работы в НИЯУ МИФИ. В настоящее время он работает в должности младшего научного сотрудника ИК РАН.

Основной областью научных исследований А.О. Баскакова являются наносистемы на основе магнитных нанокompозитов типа «ядро-оболочка». За время работы в ИК РАН он освоил такие экспериментальные методики, как мессбауэровская спектроскопия и спектроскопия комбинационного рассеяния света в широком диапазоне температур (5 – 500 К), приобрел опыт анализа рентгеноструктурных данных, а также данных электронной микроскопии. Им было освоено программное обеспечение для обработки спектрометрической информации.

Диссертационная работа Баскакова А. О. посвящена исследованию структурных, электронных и магнитных свойств трех видов нанокompозитов типа «ядро-оболочка»: $\text{Fe}_3\text{O}_4@\text{Au}$, $\text{Fe}_x\text{O}_y@\text{C}$ и $\text{Fe}_x\text{C}_y@\text{C}$. В ходе исследования свойств этих объектов были обнаружены эффект взаимодействия материалов ядра и оболочки в интерфейсном слое $\text{Fe}_3\text{O}_4@\text{Au}$, установлен механизм синтеза $\text{Fe}_x\text{O}_y@\text{C}$ нанокompозитов в ходе одностадийного пиролиза, а также установлен механизм трансформации кристаллического ферроцена $\text{Fe}(\text{C}_5\text{H}_5)_2$ в нанокompозиты $\text{Fe}_x\text{C}_y@\text{C}$ в условиях высоких давлений и температур.

Результаты научной работы А.О. Баскакова по теме диссертации опубликованы в 5 статьях в отечественных и международных высокорейтинговых журналах, а также были представлены на 6 международных конференциях, где он получил несколько дипломов за лучший молодежный доклад.

Часть работы А.О. Баскакова была доложена на молодежном конкурсе научных работ ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН в 2018 году и была удостоена Первой премии.

Всего, за время работы в организации, Баскаков А. О. стал соавтором 13 публикаций, индексируемых в WoS и Scopus, одна из которых была процитирована уже 14 раз.

А.О. Баскаков является лауреатом стипендии Правительства РФ для аспирантов на 2017/18 учебный год и стипендии Президента РФ для аспирантов на 2018/19 учебный год. Во время работы в организации А.О. Баскаков также получил дополнительное образование, окончив полный курс престижной школы бизнеса Grenoble Ecole de Management, и получил степень MBA (Master of Business Administration).

Научные работы, выполняемые А.О. Баскаковым, проводились при финансовой поддержке грантов Российского научного фонда № 14-12-00848 и 17-72-20200, в которых он принимал участие в качестве исполнителя. Также, А. О. Баскаков принимает активное участие в качестве исполнителя грантов РФФИ № 17-42-92015 и 16-42-910593.

За время работы А.О. Баскаков зарекомендовал себя очень активным, инициативным и ответственным научным работником, способным проводить экспериментальные работы на высоком уровне и предлагать оригинальные решения с учетом особенностей подготовки образцов для исследований, выбора методик эксперимента и анализа экспериментальных данных.

Считаю Баскакова А.О. сложившимся научным сотрудником, способным ставить цели и самостоятельно решать научные задачи.

Отзыв дан для представления в Диссертационный совет Д 002.114.01 в связи с защитой А.О. Баскаковым диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук на тему «Структурные, магнитные и электронные свойства нанокompозитов типа «ядро-оболочка» на основе оксидов и карбидов железа» по специальности 01.04.07 - «Физика конденсированного состояния».

Научный руководитель:

доктор физико-математических наук, профессор,
главный научный сотрудник ФНИЦ «КиФ» РАН

16.05.2019 г.

И.С. Любутин

