

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию СТЕПАНОВОЙ К.В. «Нанопористые анодно-оксидные пленки на порошковом сплаве титан-алюминий», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07 – физики конденсированного состояния.

Степанова Кристина Вячеславовна окончила с отличием физико-математический факультет ГОУ ВПО «Карельский государственный педагогический университет» в 2009 г. по специальности «учитель физики». Дипломная работа была посвящена структурно-морфологическим особенностям роста нанопористых оксидов титана.

В 2011г. завершила с отличием обучение в магистратуре Петрозаводского государственного университета по направлению «Электроника и микроэлектроника», представив магистерскую диссертацию на тему: «Особенности формирования наноструктурированных оксидных пленок при анодировании титана и сплава титан-алюминий» (научный руководитель Яковлева Н.М.), которая послужила основой для дальнейших научных исследований.

В 2012 г. поступила и в 2016г. окончила очную аспирантуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петрозаводский государственный университет» по специальности 01.04.07. «Физика конденсированного состояния». Кристина Вячеславовна успешно совмещала работу инженером проблемной лаборатории «Физика наноструктурированных оксидных пленок и покрытий» физико-технического факультета с учебой в аспирантуре, которая была поддержана назначением ей специальных государственных стипендий главы Республики Карелия (2013-14гг.). Во время обучения в аспирантуре Степанова К.В. зарекомендовала себя грамотным, высококвалифицированным специалистом в области получения и исследования оксидных пленок.

Степанова К.В. активно участвует в учебном процессе со студентами физико-технического факультета во время лабораторных практикумов по курсам «Физика наноматериалов», «Введение в наноматериаловедение», «Физико-химические основы нанотехнологий», при выполнении курсовых и бакалаврских работ.

С 2011 по 2014г. Степанова К.В., являясь победителем конкурса Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (У.М.Н.И.К - ГК № 9579р/14204, № 11660р/17193), проводила работу по проекту «Каталитически активные анодно-оксидные покрытия на сплаве Ti-Al», целью которого являлась разработка лабораторной технологии получения анодированием жаропрочного сплава Ti-Al новых каталитически активных нанопористых материалов.

Степанова К.В. пользуется уважением коллег и студентов, ее отличают ответственность, дисциплинированность, инициативность. Всегда максимально собрана, внимательна и дисциплинирована. Умеет найти индивидуальный подход к студентам, демонстрирует высокий уровень профессионализма. Ее отличает высокая требовательность к себе.

В процессе работы над диссертацией Кристиной Вячеславовной был решен ряд важных научно-прикладных задач. В том числе: впервые разработаны и получены самоорганизованные нанопористые анодно-оксидные пленки на порошковом сплаве Ti-40вес.%Al, доказана перспективность их применения для создания новых фотокаталитически активных тонкопленочных покрытий с характеристиками, превосходящими существующие аналоги. Полученные в работе результаты могут служить основой разработки новых

порошковых мультифункциональных наноматериалов. Результаты диссертации явились основой для двух патентов на изобретения. Следует подчеркнуть, что ценность работы Степановой К.В. состоит не только в том, что в ней был получен ряд новых результатов, и она позволила наметить круг задач для дальнейшего исследования. Важно то, что результаты могут быть непосредственно внедрены в производство.

Объем исследований, научная и практическая значимость полученных данных позволяют оценить работу как отвечающую требованиям, ВАК РФ к диссертациям, представляемым на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени.

Научный руководитель,
профессор кафедры информационно-измерительных
систем и физической электроники физико-технического
факультета ПетрГУ,
д.ф.-м.н., проф.

Яковлева Н.М.

Подпись руки _____ <i>проф. Н.М. Яковлева</i>
УДОСТОВЕРЯЮ.
Уч. секретарь ученого совета _____
« 05 » сентября 2016 г.