

ОТЗЫВ

научного руководителя о работе аспиранта очной формы обучения
Штанг Татьяны Владимировны над диссертацией «Моделирование процессов заряжения и люминесценции при облучении электронами наноструктурных оксидов кремния и алюминия»

Штанг Татьяна Владимировна в 2011 г. окончила с отличием физико-технический факультет ФГАОУ ВПО "Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина" (УрФУ) по специальности 200102 "Приборы и методы контроля качества и диагностики" и вошла в число 100 лучших выпускников университета 2011 г. Учебу успешно сочетала с научно-исследовательской работой на кафедре физических методов и приборов контроля качества (ФМПК). По итогам исследований за время учебы в университете опубликовала 2 статьи и 6 тезисов конференций, что явилось хорошим заделом при поступлении в аспирантуру. В период обучения в аспирантуре (2011-2014 гг.) по специальности 01.04.07. - "Физика конденсированного состояния" Штанг Т.В. проявила самостоятельность, умение работать с литературными источниками и анализировать результаты. Ее характеризует трудолюбие, высокая работоспособность, ответственность, дисциплинированность. Хорошо зарекомендовала себя в учебном процессе.

Профессионально владея компьютером, Штанг Т.В. усовершенствовала физическую модель и разработала новые программные модули для компьютерных расчетов процессов заряжения, а также внутрицентральной и рекомбинационной катодо- и фотолюминесценции в наноструктурных оксидах. Ею самостоятельно получен большой объем данных компьютерного моделирования динамики токов, объемной плотности заряда и напряженности электрического поля в наноструктурных SiO_2 и Al_2O_3 при электронной бомбардировке и в условиях облучения короткими импульсами электронов. Проведена оценка влияния размеров наночастиц и созданного электрического поля на затухание катодолюминесценции.

Обучаясь в аспирантуре, Штанг Т.В. выигрывала конкурсы на проведение научных исследований аспирантами УрФУ в 2012-2014 гг., являлась ответственным соисполнителем работ по гранту Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых (МК-4696.2013.2) и гранту ОПТЭК Carl Zeiss для поддержки молодых ученых ведущих высших учебных заведений и научных исследовательских центров. В 2013/2014 учебном году аспирант Штанг Т.В. являлась именованным стипендиатом Президента Российской Федерации.

Участвовала лично в 9^{ти} международных и всероссийских конференциях с устными (на русском и на английском языках) и стендовыми докладами. Отмечена грамотами Оргкомитетов конференций. У Штанг Т.В. в соавторстве опубликовано 23 работы, в том числе, 5 статей в реферируемых российских журналах, получено 2 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ. Кроме того, находится в печати учебно-методическое пособие «Моделирование структуры и свойств наносистем» для студентов с направлением подготовки 210100 – «Электроника и микроэлектроника».

В результате выполнения диссертационной работы Штанг Т.В. решила все поставленные задачи, показала себя сформировавшимся исследователем. Считаю, что Штанг Т.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния».

Научный руководитель,
д.т.н., профессор,
заслуженный деятель науки РФ

В.С. Кортов

Подпись
заверяю

