

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертантку

Головину Татьяну Геннадиевну

Головина Татьяна Геннадиевна, 1986 года рождения, пришла в Институт кристаллографии РАН в 2006 г., являясь студенткой 4-го курса Московского инженерно-физического института (МИФИ), факультет экспериментальной и теоретической физики. Работу над дипломами бакалавра (2007 г.) и магистра (2009 г.) Т.Г. Головина выполняла в Институте кристаллографии РАН. После окончания МИФИ в 2009 г. Т.Г. Головина была принята в лабораторию кристаллооптики на должность инженера. В настоящее время Т.Г. Головина работает в лаборатории кристаллооптики в должности научного сотрудника.

Основной областью исследований Головиной Т.Г. является исследование одного из физических свойств – оптической активности кристаллов в различных классах симметрии. Несмотря на то, что в кристаллооптике многие задачи уже давно решены, остались до сих пор нерешенные вопросы, связанные не только с одноосными, но и с двуосными кристаллами.

Диссертационную работу Т.Г. Головиной можно разделить на две части. Первая часть посвящена теоретическим вопросам, связанным с оптически активными кристаллами. Определение вклада оптической активности в характеристики отраженного и прошедшего света необходимо при экспериментальных исследованиях оптических свойств кристаллов. При этом проявление оптической активности не изучено полностью даже для одноосных кристаллов. Еще менее изучены низкосимметричные кристаллы, обладающие и оптической активностью, и поглощением. Вторая часть работы посвящена изучению конкретных кристаллов, в частности вопросу оценки параметров оптической активности кристаллов семейства лангасита. Так как кристаллы семейства лангасита представляют большой интерес и их

выращено достаточное количество, проблема оценки оптических характеристик таких кристаллов представляется весьма актуальной.

В процессе работы необходимо было освоить методы решения различных задач кристаллооптики, начиная с ковариантного метода Ф.И. Федорова, разобраться в решении граничных задач с помощью метода Берремана. При этом для решения любых задач Т.Г. Головина замечательно использует математические методы с помощью программного пакета Wolfram Mathematica. С этой работой диссертантка справилась отлично.

Следует обратить внимание, что, начиная с 2013 года, она работает в журнале «Кристаллография» младшим редактором. За это время она освоила многие процессы, связанные с редакцией. Самое главное, она оказалась хорошим рецензентом и редактором. Для редакции она оказалась незаменимым сотрудником, на которого можно положиться.

По теме диссертационной работы опубликовано 13 статей в журналах "Кристаллография" и "Проблемы физики, математики и техники" (Беларусь). Кроме того, результаты представлены в 16 докладах на международных и национальных конференциях. Результаты работы докладывались на Молодежных конкурсах научных работ ИК РАН в 2012, 2014 и 2015 гг., работа 2015 г. была удостоена первой премии.

Отзыв дан для предоставления в Диссертационный совет Д 002.114.01 в связи с защитой Т.Г. Головиной диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук на тему "Особенности оптических свойств поглощающих и гиротропных кристаллов" по специальности 01.04.18 – кристаллография, физика кристаллов.

Научный руководитель:

Доктор физ.-мат. наук, профессор

А.Ф. Константинова

подпись *А.Ф. Константинова*
заверяю *И.С. Момолов*



И.С. Момолов