

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михайловой Татьяны Владиславовны на тему: «Одномерные магнитофотонные кристаллы с модифицированным магнитоактивным слоем», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.11 – физика магнитных явлений

Магнитооптические приборы и устройства имеют ряд существенных преимуществ, по сравнению с другими аналогами на основе немагнитных материалов, из-за возможности управления световым лучом, позволяющего записывать, считывать, восстанавливать и хранить информацию, визуализировать постоянные и переменные магнитные поля, магнитную защиту ценных бумаг и документов. Последние двадцать лет уделяется большое внимание изучению прозрачных пленок ферритов со структурой граната и многослойных наноструктур на их основе, обладающих гигантскими уровнями магнитооптических эффектов и прозрачных как в видимом, так и в ближнем ИК-диапазонах. В связи с этим, научная проблема, сформулированная в работе Михайловой Т.В., является важной и актуальной.

В диссертационной работе Михайловой Т.В. можно выделить два значимых направления. Первое из них связано с исследованием и совершенствованием особенностей оптических и магнитооптических свойств структур одномерных магнитофотонных кристаллов на основе немагнитных диоксидов кремния и титана и магнитных ферритов-гранатов. Второе – с исследованием интерфейса «пленка – подложка» и магнитных фазовых состояний в пленках и двухслойных наноструктурах висмут-замещенных ферритов-гранатов. Выводы и результаты, полученные диссертантом, обоснованы и достоверны, так как опираются на существующую теоретико-методологическую базу, являются результатом анализа обширного экспериментального материала, прошли апробацию на международных конференциях и опубликованы в известных научных журналах.

Вместе с этим данное диссертационное исследование, как следует из знакомства с авторефератом, не лишено некоторых недостатков. Ценность работы для читателя существенно бы выросла, если бы автор сравнил преимущества и недостатки использования многослойных структур одномерных магнитофотонных кристаллов и пленок ферритов-гранатов для различных применений. В тексте автореферата не хватает краткого описания используемого в экспериментальной части оборудования. Несмотря на указанные недостатки, они не снижают научный уровень диссертационной работы, а полученные результаты дают основание для положительной оценки диссертационного исследования.

Таким образом, Михайлова Татьяна Владиславовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.11 – физика магнитных явлений.

Доктор физ-мат наук, профессор,  
Кафедра теоретической физики и волновой оптики  
Сибирского федерального университета



*Ветров*

(Ветров С.Я.)

Подпись Ветрова С.Я. заверяется

<b>ФГАОУ ВПО СФУ</b>	
Подпись <i>Ветрова С.Я.</i>	Заведующий
Начальник общего отдела _____	
20 г.	