

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яковлева Алексея Ивановича
«Влияние параметра оптической анизотропии на особенности
термонаведенных эффектов в кубических кристаллах с учетом
циркулярного двулучепреломления»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук
по специальности 01.04.21 – лазерная физика

Диссертационная работа А. И. Яковлева посвящена теоретическим и экспериментальным исследованиям термонаведенных фазовых искажений излучения при наличии циркулярного двулучепреломления. Теоретически исследована возможность минимизации астигматизма наведенной линзы, возникающего при прохождении линейно - поляризованного излучения через магнитооптический элемент. Актуальность выбранной темы связана с необходимостью генерации лазерного излучения высокого качества и большой мощностью, необходимого для большого решения ряда задач как прикладной, так и фундаментальной направленности.

В работе А. И. Яковлева проведены теоретические и экспериментальные исследования фазовых искажений излучения, а также материальных констант среды, необходимых для моделирования тепловых эффектов в оптических элементах лазерных систем и их создания. Рассмотренные в работе вопросы представляют большую высокую ценность для специалистов, занимающихся созданием лазеров или исследованием новых перспективных материалов (кристаллов, стекол, керамик) для оптических элементов.

В автореферате отражена научная новизна, научная и практическая значимость работы, приводятся положения, выносимые на защиту, и список публикаций автора по теме диссертации. Диссертация, судя по автореферату, представляет собой законченную научную работу, содержащую важные и новые результаты. Основные результаты работы прошли апробацию на международных и российских конференциях и содержатся в 9 статьях, опубликованных в международных изданиях.

Следует отметить некоторые недостатки представления материалов диссертации в автореферате.

1. В тексте автореферата достаточно много «тяжелых» фраз, требующих для их понимания повторного прочтения, встречаются фразы из разряда «подъезжая к станции с него слетела шляпа».
2. Из текста автореферата не совсем ясно, что вызывает циркулярное двулучепреломление, нагревание (наведенная оптическая активность) или же магнитное поле (эффект Фарадея).

Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Яковлев Алексей Иванович, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 – лазерная физика.

Зав. лабораторией нелинейной
оптики Института электрофизики
УрО РАН, доктор физико-
математических наук, профессор



Н.Д.Кундикова

Яковлев Алексей Иванович
ученый секретарь ИИФ
И.И.И.

Е.Е. Кундикова