

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

В диссертационной работе автором исследуются тепловые эффекты, возникающие в оптических элементах лазерных систем, а также возможные пути их минимизации. Тема диссертации актуальна, в связи с необходимостью создания оптических элементов, которые вносят минимальные термонаведенные фазовые и поляризационные искажения в проходящее лазерное излучение.

В первой главе автором построена теория тепловой линзы, учитывающая поляризационный астигматизм. Данная теория может быть использована при создании как активных элементов, так и магнитооптических элементов изоляторов Фарадея. Во второй и третьей главах проведены эксперименты по определению материальных констант различных сред, ответственных за тепловые эффекты, возникающих в оптических, активных и магнитооптических элементах.

Одними из ярких результатов работы являются найденные условия на материальную константу – параметр оптической анизотропии, при которых возможно минимизировать или полностью устранить астигматизм тепловой линзы в проходящем линейно – поляризованном излучении, а также измеренные зависимости постоянной Верде ряда новых магнитооптических материалов.

Основные результаты диссертационной работы представлялись автором на ведущих международных конференциях и опубликованы в 9 международных рецензируемых журналах и известны специалистам.

По материалам, представленным в автореферате, диссертация, является законченной научной работой, выполненной на высоком научном уровне и содержащей важные и новые результаты. Работа, судя по автореферату, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Яковлев Алексей Иванович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 – лазерная физика.

Отзыв составил:

кандидат физ.-мат. наук, доцент

кафедры квантовой радиофизики и электроники,

специальность: радиофизик

А.П. Савикин

Контактная информация

Савикин Александр Павлович

Адрес: Россия, 603950, г.Нижний Новгород, пр.Гагарина, 23 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского" (ННГУ)

Телефон: 462 32 63

С.т. +7902 30 99162

Эл. почта savikin@rf.unn.ru

