

ОТЗЫВ

на диссертацию Палашова Олега Валентиновича «Подавление термонаведенных эффектов в оптических элементах твердотельных лазеров», представленной к защите на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.19 – лазерная физика

Диссертация Палашова О.В. посвящена актуальным вопросам лазерной физики, связанным с поиском решений одной из ключевых проблем в области повышения средней и пиковой мощности лазерных систем, а именно подавлению термонаведённых эффектов в твердотельных магнитооптических и активных элементах. Первые две главы диссертации посвящены исследованиям термооптических характеристик в широком температурном диапазоне как известных лазерных материалов (CaF_2 , YAG, TGG и пр.), так и перспективных, в том числе, впервые созданных в рамках внутрироссийских и международных коллабораций (керамик редкоземельных оксидов, гранатов и пр.). Третья и четвёртая главы посвящены исследованиям различных вариантов подавления термонаведённых эффектов в активных и магнитооптических элементах соответственно. Разработанные методики исследований представляют несомненную практическую ценность для изготовителей и потребителей лазерных элементов. Предложенные схемы подавления термонаведённых эффектов позволили в ряде случаев в разы(!) увеличить допустимую мощность изоляторов Фарадея и дисковых лазеров.

Материалы диссертационной работы опубликованы более, чем в 55 статьях (37 за последние 10 лет), подавляющее число которых в рецензируемых журналах первого квартала Q1 согласно базе данных Scopus. Соискатель является одним из ведущих учёных в своей области. Разработанные им изоляторы Фарадея являются уникальными по своим характеристикам и используются, в том числе, в крупных международных научных проектах LIGO и VIRGO.

Диссертация Палашова О.В. является законченной научно-квалификационной работой и удовлетворяет всем требованиям, установленным п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук по специальности 1.3.19 – лазерная физика, а её автор заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук.

Кириллов Юрий Павлович

«30» января 2024 г.

Доктор технических наук, специальность 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Ведущий научный сотрудник, зав. Лабораторией теории высокочистого состояния и разделения смесей веществ Института химии высокочистых веществ им. Г.Г. Девярых РАН

Почтовый адрес: 603137, Н. Новгород, ул. Тропинина, 49

Телефон: +7(831)462-96-19. E-mail: kirillov@ihps-nnov.ru

Подпись Кириллова Ю.П. заверяю:

И.о. учёного секретаря ИХВВ РАН

к.х.н. Комшина Мария Евгеньевна



«30» января 2024 г.