

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
АБРАМОВСКОГО НИКИТЫ АНДРЕЕВИЧА

«Оптико-терагерцовые конверторы на основе электрооптических кристаллов с неколлинеарным распространением импульса накачки и терагерцовых волн»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19. – «Лазерная физика»

Диссертационная работа Абрамовского Н. А. посвящена развитию методов нелинейно-оптического преобразования фемтосекундных лазерных импульсов в короткоимпульсное терагерцовое (ТГц) излучение с высокой напряженностью электрического поля. Актуальность работы связана с перспективами развития физики экстремальных полей ультракоротких длительностей, которые могут помочь в освоении новых областей физики и техники: нелинейной спектроскопии дальнего инфракрасного диапазона, разработке компактных ускорителей заряженных частиц и построении ЛИДАРов на базе субтерагерцовых волн.

Работа Абрамовского Н. А. обладает существенной степенью новизны и прикладной значимостью. В ней предложены и экспериментально исследованы оригинальные схемы оптико-терагерцового преобразования на основе оптического выпрямления мощных лазерных импульсов в электрооптических кристаллах в режимах неколлинеарного распространения лазерной накачки и генерируемого ТГц излучения. Достигнуты высокие эффективности преобразования, продемонстрировано хорошее качество ТГц пучка и широкий спектр генерации. Предложенные схемы могут быть использованы для целей спектроскопии, интроскопии и управления коллективными возбуждениями в веществе.

В результате прочтения автореферата, существенных замечаний к работе не возникает. Текст автореферата написан грамотным научным языком.

Результаты работы опубликованы в высокорейтинговых международных научных журналах и прошли апробацию на представительных для данной научной области конференциях международного и всероссийского уровня.

В целом, судя по автореферату и публикациям автора по теме диссертации, можно сделать вывод, что тематика работы соответствует специальности 1.3.19. – «Лазерная физика», работа удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук, а Абрамовский Никита Андреевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19. – «Лазерная физика».

Информация о лице, составившем отзыв:

Ведущий научный сотрудник, исполняющий обязанности заведующего лаборатории терагерцовой фотоники Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института автоматики и электрометрии Сибирского отделения Российской академии наук (ИАиЭ СО РАН) (630090; г. Новосибирск, проспект Академика Коптюга, д. 1; (383) 330-79-69; iae@iae.nsk.su; www.iae.nsk.su),
кандидат технических наук (01.04.05 – «Оптика»)



Николаев Назар Александрович

Я, Николаев Назар Николаевич, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Абрамовского Н. А.



Николаев Назар Александрович

Контактные данные:

телефон:

(383) 330-84-53,

E-mail:

Nazar@iae.nsk.su

адрес места работы:

630090, г. Новосибирск, проспект Академика Коптюга, д.1

Дата 10.10.2023

Подпись Н. А. Николаева удостоверяю

И. о. ученого секретаря ИАиЭ СО РАН,

к.ф.-м.н.



С. Р. Абдулина