

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
на диссертацию Абрамовского Никиты Андреевича
«Оптико-терагерцовые конверторы на основе электрооптических кристаллов с неколлинеарным распространением импульса накачки и терагерцовых волн»,
представленную на соискание ученой степени кандидата физ.-мат. наук
по научной специальности 1.3.19. Лазерная физика

Абрамовский Никита Андреевич получил образование на радиофизическом факультете Нижегородского государственного университета (ННГУ), обучаясь сначала в бакалавриате по академически ориентированному профилю «Фундаментальная радиофизика», затем в магистратуре и аспирантуре. Научными исследованиями в области лазерной физики начал заниматься уже с 3-го курса обучения в рамках практик в Институте прикладной физики РАН. С самого начала проявил способности к экспериментальной работе. В магистратуре занимался вопросами цифровой обработки информации и приобрел ценные для автоматизации оптического эксперимента навыки. С момента поступления в аспирантуру начал заниматься под моим руководством разработкой методов нелинейно-оптического преобразования ультракоротких лазерных импульсов в терагерцовое излучение в электрооптических кристаллах.

За время обучения в аспирантуре и работы на кафедре общей физики радиофизического факультета ННГУ в качестве младшего научного сотрудника Абрамовским Н.А. были получены новые практически важные результаты по разработке эффективных методов генерации импульсных терагерцовых полей высокой напряженности, которые были опубликованы в высокорейтинговых международных журналах и апробированы на представительных международных конференциях. В частности, Абрамовским Н.А. предложены оригинальные схемы оптико-терагерцовых конверторов, перспективные для генерации терагерцового излучения рекордной мощности с высоким качеством пучка. Предсказан и подтвержден экспериментально эффект расширения спектра терагерцового излучения при оптическом выпрямлении высокоинтенсивных фемтосекундных лазерных импульсов в электрооптических кристаллах в режиме многофотонной генерации свободных носителей, который может быть использован для повышения широкополосности оптико-терагерцовых конверторов.

В ходе исследований диссертант освоил методики экспериментальной работы с самыми современными фемтосекундными лазерными системами и сложным оптическим оборудованием. Все эксперименты выполнены им на мировом уровне. Приобрел также навыки численного моделирования нелинейно-оптических взаимодействий.

Считаю, что Абрамовский Н.А. стал квалифицированным исследователем и заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19. Лазерная физика.

Научный руководитель

Бакунов Михаил Иванович,

заведующий кафедрой общей физики радиофизического факультета

Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского (ННГУ),

доктор физико-математических наук (01.04.03-Радиофизика),

профессор

Контактные данные:

телефон:

E-mail:

адрес места работы:

8 (831) 462-32-71

bakunov@rf.unn.ru

603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23,
корп. 4, ауд. 307, ННГУ

06.06.2023

