

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Митиной Екатерины Владимировны
«Формирование регулярных массивов филаментов и генерация
терагерцевого излучения слабосфокусированными и
коллимированными фемтосекундными лазерными пучками»,
представленной на соискание учёной степени кандидата физико-
математических наук по специальности 1.3.19 — «Лазерная физика»

В диссертационной работе Е.В.Митиной приводятся результаты экспериментальных исследований нелинейно-оптических явлений, происходящих в коллимированном и сфокусированном в воздухе фемтосекундном лазерном пучке. Исследуются распределения плотности энергии лазерного излучения вдоль трассы при распространении импульсов в различных режимах. Е.В.Митина подробно рассматривает вопросы генерации терагерцевого излучения в различных режимах филаментации в присутствии внешнего электрического поля. Проводится исследование увеличения выхода ТГц-излучения с изменением длины и числа филаментов. В перечне наиболее важных результатов диссертации – разработан акустический метод исследования плазменного канала филамента. Предложен новый метод оценки стабильности пучка с погрешностью до 1 мкрад. Исследовано регуляризация филаментов с помощью амплитудной маски. Изучена генерация ТГц импульсов при лазерной филаментации, в условиях наличия внешнего электростатического поля.

В качестве замечания можно указать, что в автореферате недостаточно подробно описаны международные и российские конференции, семинары и форумы на которых представлялись материалы диссертации. Надо было указать хотя бы количество.

Автореферат ясно структурирован, изложен кратко и понятно. В автореферате представлен список 7 публикаций автора в рецензируемых научных изданиях.

Диссертация является законченным исследованием, выполнена на высоком научном уровне и соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», предъявляемых к кандидатским диссертациям.

Считаю, что автор диссертационной работы Митина Екатерина Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19 — «Лазерная физика».

И.о. заведующего лабораторией Фемтосекундной нелинейной оптики ФИАН, ведущий научный сотрудник, д.ф.-м.н. Лев Селезнев 16.11.2023
подпись, дата

Данные об авторе отзыва:

Селезнев Леонид Владимирович, д.ф.-м.н., доцент, ведущий научный сотрудник, зав. лаб. Фемтосекундной нелинейной оптики Физического института им. П.Н. Лебедева РАН

Адрес:

119991, Москва, Ленинский пр., 53

Контакты:

e-mail: seleznev@lebedev.ru,

тел.: (499)132-6013

Я, Селезнев Леонид Владимирович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета МГУ.013.4 и их дальнейшую обработку

16.11.2023.

подпись, дата

Подпись Селезнева Леонида Владимира удостоверяю