

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации АНДРЕЕВОЙ Веры Александровны “Генерация терагерцового излучения при филаментации фемтосекундного лазерного импульса в газах”, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 – лазерная физика.

В диссертационной работе В.А. Андреевой представлены результаты теоретического анализа и численного моделирования генерации терагерцового излучения при фемтосекундной филаментации в газах. Автором диссертации выполнены расчеты пространственно-временной эволюции, спектров и поляризационных свойств генерируемого терагерцового излучения, определен вклад различных нелинейностей в формирование терагерцового спектра, предложен новый метод генерации терагерцового излучения с узкой диаграммой направленности. Актуальность и значимость проведенных исследований обусловлены их связью с рядом разнообразных прикладных проблем, касающихся использования широкополосного терагерцового излучения в системах безопасности, а также в медицине, биологии, материаловедении и в других областях.

Автореферат дает ясное представление о проведенных в диссертационной работе исследованиях и полученных результатах. Несомненным достоинством представленной диссертации является достаточно широкий спектр используемых подходов, а также учет различных факторов, которые при определенных условиях оказывают существенное влияние на пространственно-временную эволюцию электромагнитного поля в рассматриваемых процессах. К достоинствам диссертации можно отнести также удачное сочетание аналитических и численных подходов при решении поставленных задач и, там где это возможно, сопоставление полученных результатов с имеющимися экспериментальными данными.

Диссертационная работа В.А. Андреевой прошла отличную апробацию и полностью соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям. Не вызывает сомнений, что ее автор достойна присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

*Введенский*

Введенский Николай Вадимович

*04 апреля 2017г.*

603950, Нижний Новгород, ул. Ульянова, д. 46

Тел.: (831) 416-49-93. E-mail: vved@appl.sci-nnov.ru

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук»

Заместитель заведующего отделом физики плазмы

Кандидат физико-математических наук, доцент

Подпись  
ЗАВЕРЯЮ.

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ИИФ РАН  
К.Ф.-М.Н. И.В. КОРИУКИН

*Н.В. Введенского*

