

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
КУЗЬМИНА ИГОРЯ ВАЛЕРЬЕВИЧА

«Управление параметрами лазерных импульсов для генерации электронных сгустков в фотоинжекторах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19. Лазерная физика

Диссертация Кузьмина И.В. посвящена разработке методов формирования заданных пространственно-временных распределений оптической интенсивности в мощных лазерных импульсах для целей их применения в фотоинжекторах электронов. Тематика диссертации является актуальной в связи с перспективностью применения профилированных лазерных импульсов для генерации электронных сгустков с оптимальным распределением пространственного заряда для таких приложений, как лазерно-плазменное ускорение электронов и генерация интенсивного терагерцового излучения в лазерах на свободных электронах.

В диссертации предложены и экспериментально апробированы методы формирования лазерных импульсов с квазитреугольным распределением интенсивности и периодической модуляцией интенсивности. Исследованы возможности переноса пространственно-временного распределения интенсивности на суммарную и удвоенную оптические частоты. Проведено численное моделирование кросскорреляционных схем для измерения распределения интенсивности в профилированном лазерном излучении.

Результаты работы опубликованы в солидных международных научных журналах и прошли апробацию на представительных международных конференциях.

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 ученой степени кандидата физико-математических наук, а Кузьмин Игорь Валерьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19. Лазерная физика.

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



Бакунов Михаил Иванович

Контактные данные:

телефон:

8 (831) 462-32-71

E-mail:

bakunov@rf.unn.ru

адрес места работы:

603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23, ННГУ

Подпись заведующего кафедрой общей физики,
д.ф.-м.н., профессора М.И. Бакунова заверяю:

Ученый секретарь ученого совета Национального исследовательского
Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского



Черноморская Л.Ю.