

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юу Тун
«Фазовые переходы в двумерных плазменно-пылевых структурах»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности
01.04.08 - физика плазмы

Представленная диссертация посвящена экспериментальному исследованию фазовых переходов в двумерной неидеальной пылевой плазме. Научная и практическая актуальность работы обусловлена, с одной стороны, возрастающим интересом к фундаментальным свойствам систем сильно взаимодействующих частиц, а, с другой стороны, возможностью использования полученных результатов для создания принципиально новых технологий формирования тонкопленочных структур с заданными свойствами.

В диссертации получен ряд новых интересных в научном и важных в практическом отношении результатов, из которых отметим следующие.

Создан экспериментальный стенд для исследования фазовых переходов в двумерной плазменно-пылевой системе, включающий современные диагностические методики исследования пылевой плазмы.

На основе экспериментального исследования и анализа статических и динамических свойств двумерных систем пылевых частиц в плазме показан двухстадийный характер процесса плавления пылевого кристалла.

Получены новые данные о потенциале взаимодействия между пылевыми частицами в плазме.

Результаты исследований, представленные в диссертации прошли широкую апробацию на российских и международных конференциях и семинарах.

К тексту автореферата имеются лишь незначительные редакционные замечания.

В целом работа выполнена на высоком научном уровне. Полученные результаты представляют несомненный научный и практический интерес. Диссертация, судя по автореферату, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Юу Тун заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук.

Ведущий научный сотрудник,
доктор физ. - мат. наук

Валерий Алексеевич Жеребцов
«10» ноября 2015 г.

249033, Российская Федерация, г. Обнинск Калужской обл., пл. Бондаренко, д. 1. АО «Государственный Научный центр Российской Федерации – Физико-энергетический институт имени А.И. Лейпунского» (АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»).

Тел. (484)3998387. E-mail zherebtsov@ippe.ru

Подпись В.А. Жеребцова заверяю.

Заместитель генерального директора по науке и
инновационной деятельности
АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»
кандидат физ. - мат. наук



О.Е. Кононов

«10» ноября 2015 г.