

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карташевой А.А. «Колебательные свойства плазменно-пылевой системы в стратифицированном разряде» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.08 – Физика плазмы

Диссертационная работа Карташевой А.А. посвящена разработке теоретических и экспериментальных методов определения параметров пылевой плазмы, т.е. ионизованного газа, содержащего конденсированные частицы субмикронного и микронного размера. Актуальность задачи определяется отсутствием в настоящее время достаточно надежных и точных методов диагностики пылевой плазмы, пригодных для случая, когда система является сильнонеравновесной, и распределение электронов по энергиям значительно отличается от максвелловского. Характерная особенность работы в том, что в ней гармонично сочетаются как теоретические, так и экспериментальные методы исследования, которые взаимно дополняют друг друга, не оставляя места как для неоднозначности в трактовке эксперимента, так и для появления неопределенных параметров в теории.

Наиболее интересными результатами данной работы мне представляются данные о заряде пылевой частицы вблизи ее равновесного положения в страте с учетом неравновесности распределения электронов и полученные из обработки данных по нелинейным вынужденным колебаниям частицы данные об электрическом поле в страте.

Результаты диссертации отражены в трех публикациях в научных журналах, определенных ВАК РФ, а также прошли апробацию путем представления на восьми конференциях.

Практическая значимость работы определяется, прежде всего, тем, что полученные результаты являются основой для надежной и точной диагностики пылевой плазмы, не связанной, в отличие от традиционных методов, с заметными искажениями параметров плазмы. Данная работа является законченным исследованием, однако, как и всякое действительно актуальное исследование, она является стимулом для новых работ в этом направлении.

Автореферат написан хорошим языком, полученные результаты изложены ясно и логично.

Судя по автореферату, данная диссертационная работа соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней. Ее автор, Карташева А.А., заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.08 – Физика плазмы.

Д.ф.-м.н., гл.н.сотр. лаборатории №1.2.1.1 Научно-исследовательского центра теплофизики экстремальных состояний Объединенного института высоких температур РАН, 125412, г. Москва, ул. Ижорская, д.13, стр.2.
тел.: +7(495)484-26-74
e-mail: dmr@ihed.ras.ru

Жуховицкий Дмитрий Игоревич

Подпись д.ф.-м.н., гл.н.сотр.
Жуховицкого Дмитрия Игоревича заверяю:
ученый секретарь ФГБУН ОИВТ РАН

д.ф.-м.н.
тел.: +7(495)485-90-09
e-mail: amirovravil@yandex.ru



Амиров Равиль Хабибулович

Федеральное государственное бюджетное учреждение
науки Объединенный институт высоких температур
Российской академии наук
125412, г. Москва, ул. Ижорская, д.13, стр.2
тел.: +7(495)485-83-45
e-mail: webadmin@ihed.ras.ru