

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мартыновой Инны Александровны «Расчетно-теоретическое исследование термодинамических свойств комплексной плазмы», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.08 – «Физика плазмы».

Диссертация Мартыновой И.А. «Расчетно-теоретическое исследование термодинамических свойств комплексной плазмы» посвящена изучению термодинамических свойств асимметричной комплексной плазмы, в том числе характеристик плавления и полиморфного перехода, учету эффектов нелинейного экранирования в комплексной плазме в рамках приближения средней сферической ячейки Вигнера-Зейтца, модификации известной схемы расчета термодинамики комплексной плазмы в приближении корреляционной полости путем учета нелинейности экранирования макроиона и изучению термодинамики комплексной плазмы с двумя сортами макроионов.

По диссертации можно сделать ряд замечаний.

В одной из рассмотренных моделей используется представление о дебаевском механизме экранировки. Для этого необходимо, чтобы радиус ячейки Вигнера-Зейтца всегда был меньше радиуса Дебая (структурный параметр меньше единицы). В тексте автореферата это обстоятельство специально не оговорено.

В работе не обсуждается связь рассмотренных моделей с реальными объектами: пылевой плазмой и т.д. Желательно сравнение с экспериментом.

Все перечисленные замечания носят рекомендательный характер и не снижают общего хорошего впечатления о диссертационной работе. Диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая соответствует всем критериям, установленным п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней № 842 от 24.09.2013г., ред.01.10.2018г. а ее автор Мартынова И.А. безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.08 – «Физика плазмы».

Отзыв составил главный научный сотрудник лаборатории № 7.2 - теплофизических и кинетических свойств веществ Теоретического отдела № 7 им. Л.М. Бибермана Федерального государственного бюджетного учреждения науки Объединенного института высоких температур Российской академии наук (ОИВТ РАН) 125412, г. Москва, ул. Ижорская, д. 13, стр. 2, тел. (495) 483-43-74, jiht.ru, alhomkin@mail.ru
д.ф.-м.н., с.н.с.

Хомкин Александр Львович

Ученый секретарь ОИВТ РАН
д.ф.-м.н., с.н.с.

Амиров Р.Х.

125412, г. Москва, Ижорская ул. 13, стр. 2, (495) 485-90-09, amirovravil@yandex.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Объединенный институт высоких температур (ОИВТ РАН) 125412, г. Москва, ул. Ижорская, д.13, стр.2, (495) 485-82-44, webadmin@ihed.ras.ru