

М. М. Муратов

СТРУКТУРНЫЕ И ДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЫЛЕВЫХ ЧАСТИЦ В КОМПЛЕКСНОЙ ПЛАЗМЕ

Монография



ҚАЗАҚ
УНИВЕРСИТЕТІ
БАСПА ҮЙІ

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ

М.М. Муратов

СТРУКТУРНЫЕ И ДИНАМИЧЕСКИЕ
СВОЙСТВА ПЫЛЕВЫХ ЧАСТИЦ
В КОМПЛЕКСНОЙ ПЛАЗМЕ

Монография

Алматы
«Қазак университеті»
2020

УДК 533.9.01
ББК 22.333
М 91

Рекомендовано к печати Ученым советом
Казанского национального университета имени аль-Фараби
(протокол №5 от 28.12.2020 года)

Доктор физико-математических наук, чл.-корр. РАН РК М.Е. Абишев
Доктор физико-математических наук, профессор Г.И. Сухилин
Доктор технических наук, профессор А.Б. Устименко
Рецензенты:

ЭНҚАУРМАНҚИМ ДІНҚАУРМАНҚИМ
ДІНҚАУРМАНҚИМ ДІНҚАУРМАНҚИМ
ЭМЗАҚИМ ДІНҚАУРМАНҚИМ

Муратов М.М.
Структурные и динамические свойства пылевых частиц в
комплексной плазме / М.М. Муратов. – Алматы: Казак
Университеті, 2020. – 100 с.

ISBN 978-601-04-5005-9

В книге представлены эффективный поляризованный потенциал взаимодействия пылевых частиц, учитывающий коллективный эффект экранировки заряда на больших расстояниях, результаты исследования структурных, термодинамических свойств сильносвязанной пылевой плазмы и метод диагностики буферной плазмы на основе экспериментальных данных. Метод диагностики статистической механики для парной корреляционной функции равновесной статистической механики для парной корреляционной функции пылевых частиц. Изложены расчеты по изучению структурных и динамических свойств пылевых частиц криогенной комплексной плазмы, а также расчеты по моделированию пылевых частиц в условиях криогенной плазмы с учетом силы атомного увлечения.

Монография рассчитана на магистрантов, докторантов и научных сотрудников, работающих в области физики плазмы.

УДК 533.9.01
ББК 22.333

© Муратов М.М., 2020
© КазНУ им. аль-Фараби, 2020
ISBN 978-601-04-5005-9