**Храпак, Сергей Алексеевич.**

**Динамические процессы в неидеальной пылевой плазме : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.08. - Москва, 1999. - 109 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Храпак, Сергей Алексеевич**

**Введение.**

**Глава 1. Физика процессов в пылевой плазме**

**1.1 Образование и зарядка пылевых частиц**

**1.2 Силы, действующие на пылевые частицы**

**1.3 Взаимодействие между пылевыми частицами**

**1.4 Неидеальность пылевой плазмы и фазовые переходы**

**1.5 Экспериментальные исследования сильнонеидеальной пылевой плазмы**

**1.5.1. Плазменно - пылевой кристалл в радиочастотном разряде**

**1.5.2. Плазменно - пылевой кристалл в разряде постоянного тока**

**1.5.3. Упорядоченные структуры макрочастиц в термической плазме**

**1.5.4. Пылевая плазма, индуцированная УФ излучением 41 1.6. Выводы**

**Глава 2. Влияние стохастических флуктуаций зарядов на динамическое поведение системы пылевых частиц в плазме**

**2.1. Модель стохастических флуктуаций зарядов пылевых частиц**

**2.2. Амплитуда и время корреляции флуктуаций в различных типах плазмы**

**2.3. Нагрев системы пылевых частиц в плазме за счет стохастических флуктуаций их заряда**

**2.4. Численное моделирование динамики системы пылевых частиц в приэлектродном слое ВЧ разряда с учетом стохастических флуктуаций заряда**

**2.5. Выводы**

**Глава 3. Неустойчивость пылезвуковых колебаний в положительном столбе разряда постоянного тока 66 3 .1. Низкочастотные колебания в пылевой плазме: модификация ионного звука и пылевой звук**

**3.2. Экспериментальные результаты**

**3.3. Механизм неустойчивости пылезвуковых колебаний в положительном столбе тлеющего разряда постоянного тока**

**3.4. Выводы**

**Глава 4. Динамика формирования упорядоченных структур в термической плазме**

**4.1. Потенциал электростатического взаимодействия в термической плазме с макрочастицами**

**4.2. Экспериментальное исследование динамического поведения пылевых частиц в термической плазме**

**4.3. Моделирование динамики формирования упорядоченных структур в термической плазме**

**4.4. Выводы 100 Заключение**