**Елисеев, Юрий Николаевич.**

**Нелинейная теория взаимодействия резонансных частиц со спиральными потенциальными волнами : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.08. - Харьков, 1984. - 172 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Елисеев, Юрий Николаевич**

**ВВЕДЕНИЕ**

**ГЛАВА I. НЕУСТОЙЧИВОСТИ ПЛАЗМЫ В СКРЕЩЕННЫХ ПОЛЯХ**

**1.1. Линейная теория устойчивости плазмы в скрещенных полях (обзор).**

**1.2. Ионная циклотронная неустойчивость вращающейся плазмы в скрещенных аксиальном магнитном и сильном радиальном электрическом полях.**

**1.3. Сравнение с экспериментом**

**ГЛАВА 2. НЕЛИНЕЙНАЯ ТЕОРИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЗАРЯЖЕННЫХ**

**ЧАСТИЦ СО СПИРАЛЬНОЙ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ВОЛНОЙ В**

**УСЛОВИЯХ ЧЕРЕНКОВСКОГО И ЦИКЛОТРОННЫХ РЕ30**

**НАНСОВ.**

**2.1. Точные интегралы уравнений движения**

**2.2. Уравнения дрейфового движения частицы в однородном магнитном поле под действием электрического поля спиральной потенциальной волны.**

**2.3. Интегралы уравнений дрейфового движения**

**2.4. Интегрирование дрейфовых уравнений по времени.**

**2.5. Картины фазовых траекторий частицы в случае малых kz.**

**2.6. Дрейфовое движение частицы в скрещенных полях и электрическом поле спиральной потенциальной волны**

**2.7. Некоторые вопросы удержания резонансных частиц в объеме плазмы**

**2.8. Уравнения для поперечной энергии и поперечного импульса частицы**

**2.9. Сравнение результатов дрейфовой теории взаимодействия частиц с волнами с результатами экспериментов**

**ГЛАВА 3. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГРАВИТИРУЮЩЕЙ ЧАСТИЦЫ С БЕГУЩЕЙ ПО АЗИМУТУ ВОЛНОЙ ГРАВИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА В УСЛОВИЯХ К0Р0ТАЦИ0НН0Г0 РЕЗОНАНСА**

**3.1. Модель галактики**

**3.2. Уравнения дрейфового движения**

**3.3. Потенциал эллипсоидального ядра**

**3.4. Интегрирование уравнений дрейфового движения по времени.**

**3.5. Картины дрейфовых траекторий в галактической плоскости**

**3.6. Сравнение с наблюдениями**