**Холодов, Владимир Иванович.**

**Теоретическое исследование нелинейных режимов работы электронно-пучковых систем типа "О" : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.04. - Харьков, 1985. - 173 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Холодов, Владимир Иванович**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ПУЧКА С МЕДЛЕННОЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ВОЛНОЙ.**

**1.1. Нелинейная модель ЛБВ в лагранжевых переменных.**

**1.2. Исследование поведения корней дисперсионного уравнения в линейной теории ЛБВ.**

**1.3. Взаимодействие электронного пучка с продольной электромагнитной волной в приближении заданного поля**

**Выводы по главе**

**2. ИССЛЕДОВАНИЕ АСИМПТОТИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ВОЛН В ТРЕХВОЛ-НОВОМ И ЧЕТЫРЕХВОЛНОВОМ ПРИБЛИЖЕНИИ.**

**2.1. Исследование асимптотического поведения решения основного уравнения в четырехволновом приближении**

**2.2. Исследование асимптотического поведения решения основного уравнения в четырехволновом приближении с учетом вторых гармоник**

**2.3. Нахождение начальных амплитуд для трехволнового и четырехволнового приближения.**

**Выводы по главе**

**3. ЧИСЛЕННО-ГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОННОГО**

**ПУЧКА С МЕДЛЕННОЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ВОЛНОЙ.**

**3.1. Исследование поведения корней дисперсионного уравнения физической модели ЛБВ.**

**3.2. Поведение коэффициентов, описывающих нелинейное взаимодействие пучка с медленной электромагнитной волной в четырехволновом приближении.**

**3.3. Поведение амплитуд и коэффициента усиления при нелинейном взаимодействии с учетом пассивных волн**

**Выводы по главе**

**4. АНАЛИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПУЧКА С МЕДЛЕННОЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ВОЛНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЛБВ ДЛЯ ДБУХЧАСТОТНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ**

**4.1. Построение решений нелинейного уравнения для двух-частотного режима работы физической модели ЛБВ в самосогласованной постановке**

**4.2. Исследование дисперсионного уравнения для двухчас-тотного режима работы физической модели ЛБВ**

**4.3. Исследование нелинейной стадии развития колебаний двухчастотного взаимодействия.**

**Выводы по главе**