**Чудин, Николай Васильевич.**

**Баллонные моды и энергобаланс в токамаке с адиабатическим сжатием : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.08. - Москва, 1985. - 132 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Чудин, Николай Васильевич**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**ГЛАВА I. АНАЛИТИЧЕСКИМ КРИТЕРИИ УСТОЙЧИВОСТИ БАЛЛОННЫХ МОД В ТОКАМАКЕ С НЕКРУГЛЫМ СЕЧЕНИЕМ**

**§ I.I. Исходные уравнения для идеальных баллонных мод в токамаке**

**§ 1.2. Метод эквивалентных гармоник для исследования высоких мод баллонной неустойчивости**

**§ 1.3. Локальный критерий устойчивости для круговых магнитных поверхностей**

**§ 1.4. Локальный критерий устойчивости для некруговых магнитных поверхностей**

**§ 1.5. Анализ критерия устойчивости**

**§ 1.6. В ы в о д ы.**

**ГЛАВА П. РАДИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВЫСОКИХ МОД . БАЛЛОННОЙ НЕУСТОЙЧИВОСТИ**

**§2.1. Постановка задачи**

**§ 2.2. Вариационная формулировка задачи о радиальной структуре**

**§ 2.3. Радиальная структура беспороговой диссипативной неустойчивости баллонных мод**

**ГЛАВА Ш. ОБОБЩЕННЫЙ КРИТЕРИИ УСТОЙЧИВОСТИ ИДЕАЛЬНЫХ БАЛЛОННЫХ МОД В ТОКАМАКЕ**

**§3.1. Постановка задачи**

**§ 3.2. Метод получения критерия и его анализ.**

**§3.3. Моделирование устойчивости плазмы при большом давлении.**

**§ 3.4. В ы в о д ы.**

**ГЛАВА 1У. ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭНЕРГОБАЛАНСА ДЛЯ ТОКАМАКА С КОМБИНИРОВАННЫМ АДИАБАТИЧЕСКИМ СЖАТИЕМ**

**§4.1. Физическая модель и исходные уравнения**

**§4.2. Эволюция плазменного шнура на начальной стадии разряда до сжатия.**

**§4.3. Модель дополнительного нагрева**

**§ 4.4. Результаты моделирования энергобаланса плазмы в режимах с комбинированным сжатием**

**§ 4.4.1. Влияние степени рециркуляции частиц на параметры плазмы в разряде**

**§ 4.4.2. Зависимость конечных параметров плазмы при сжатии от величины дополнительного нагрева.**

**§ 4.4.3. Определение режима с оптимальной средней плотностью плазмы перед сжатием**

**§ 4.4.4. Зависимость параметров разряда от величины начального тока перед сжатием**

**§ 4.5. Применение обобщенного критерия устойчивости для учета влияния баллонных мод на энергобаланс в токамаке с адиабатическим сжатием . П**