**Сиднев, Виктор Владимирович.**

**Динамика бесстолкновительных сверхзвуковых плазменных потоков в бета=1в стационарном магнитном поле : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.08. - Москва, 1985. - 154 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Сиднев, Виктор Владимирович**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**Глава I. ОБЗОР ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ**

**РАБОТ**

**1.1. Источники плазменных потоков**

**1.2. Динамика плазменных потоков в продольном магнитном поле**

**Выводы**

**Глава П. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА И СРЕДСТВА**

**ДИАГНХТИКИ**

**2.1. Ускоритель МК**

**2.1.1. Емкостной накопитель и коммутирующая аппаратура.**

**2.1.2. Электродная система ускорителя**

**2.2. Плазмопровод.**

**2.3. Методы диагностики плазменных потоков**

**2.3.1. Измерение разрядного тока и напряжения на электродах**

**2.3.2. Магнитные зонды**

**2.3.3. Интерферометрия**

**2.3.4. Нейтронные измерения**

**2.3.5. Калориметрические и пьезоэлектрические измерения**

**2.3.6. Рентгеновские и микроволновые измерения**

**Выводы**

**Глава Ш. ТРАНСПОРТИРОВКА ПЛАЗМЕННЫХ ПОТОКОВ С 0**

**В ОДНОРОДНОМ ПРОДОЛЬНОМ МАГНИТНОМ ПОЛЕ**

**3.1. Интегральные характеристики потока на входе в плазмопровод. Выбор режима работы ускорителя**

**3.2. Параметры потока в плазмопроводе**

**3.3. Динамика потока в однородном магнитном**

**3.4. Эффективность транспортировки и коэффициенты переноса.**

**Выводы**

**Глава 1У. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БЕССТОЛКНОВИТЕЛЬШГО СВЕРХЗВУ-К0В0Г0 ПЛАЗМЕННОГО ПОТОКА С В - I СО СТАЦИОНАРНЫМ МАГНИТНЫМ БАРЬЕРОМ**

**4.1. Динамика взаимодействия**

**4.2. Параметры торможения потока.**

**4.3. Эффективность ввода плазмы в магнитную ловушку через поле стационарного магнитного барьера.**

**4.4. Радиационные потери и возможность преобразования кинетической энергии плазменного потока в рентгеновское излучение**

**Выводы**

**Глава У. СЖАТИЕ ПЛАЗМЫ В МАГНИТНОМ ДИФФУЗОРЕ.**

**5.1. Динамика адиабатического (безударного) сжатия**

**5.2. Бесстолкновительная ударная волна с ji ^ I**

**5.3. Механизм образования ударной волны**

**5.4. Аномальные процессы на фронте бесстолкнови-тельной ударной волны**

**5.5. Сравнение результатов эксперимента с двумерными расчетами**

**5.6. Эффективность сжатия плазмы в магнитном диффузоре**

**Выводы**