**Багрянский, Петр Андреевич.**

**Удержание двухкомпонентной плазмы с высоким β в газодинамической ловушке : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.08. - Новосибирск, 2000. - 178 с. : ил.**

**Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Багрянский, Петр Андреевич**

**Введение**

**1 Установка ГДЛ и результаты ее модернизации**

**1.1 Краткое описание установки и типичного «сценария» эксперимента**

**1.2 Магнитная система.**

**1.3 Вакуумная система.**

**1.4 Система атомарной инжекции.**

**1.5 Система автоматизации управления и сбора данных.**

**1.6 Диагностики.**

**2 Продольное удержание частиц и энергии в газодинамической ловушке**

**2.1 Описание эксперимента и диагностик.**

**2.2 Результаты эксперимента.**

**2.3 Обсуждение результатов.**

**3 Влияние свойств первой стенки на перенос нейтральных частиц**

**3.1 Вакуумная система (подробное описание)**

**Первая стенка**

**Электродуговые испарители титана.**

**Подготовка первой стенки и создание вакуумных условий.**

**Система контроля вакуумных условий и основные диагностики**

**3.2 Код для моделирования динамики нейтрального газа.**

**Краткое описание кода.**

**Результаты расчетов при помощи кода TUBE.**

**3.3 Сравнение результатов измерений и расчетов.**

**4 Исследование релаксации и удержания быстрых ионов**

**4.1 Изучение кинетики торможения и углового рассеяния быстрых ионов**

**Описание эксперимента и типичных параметров плазмы.**

**Диагностики.**

**Расчеты параметров популяции быстрых ионов.**

**Результаты исследований удержания быстрых ионов.**

**4.2 Измерения пространственных распределений интенсивности термоядерных реакций при инжекции дейтериевых пучков.**

**Счетчик продуктов D-D реакции.**

**Измерения и их результаты**

**5 Энергетический и материальный баланс двухкомпонентной плазмы**

**5.1 Изучение баланса энергии двухкомпонентной плазмы в режимах с высоким значением /3.**

**Методика анализа энергобаланса и использованные диагностики**

**Удержание двухкомпонентной плазмы**

**5.2 Эксперименты по поддержанию баланса частиц мишенной плазмы**

**Опыты с газовой коробкой и периферийной инжекцией газа.**

**Опыты с приосевым поддувом.**

**6 МГД - устойчивость двухкомпонентной плазмы высокого давления**

**6.1 Предварительные замечания.**

**6.2 Результаты изучения МГД-устойчивости.**

**6.3 Анализ результатов.**