**Лубяко, Лев Валентинович.**

## Экспериментальное исследование коллективного рассеяния мощного миллиметрового излучения в термоядерной плазме : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Нижний Новгород, 1999. - 104 с.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Лубяко, Лев Валентинович

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Основные проблемы постановки эксперимента по коллективному

рассеянию

Спектральные характеристики сигналов при коллективном

рассеянии

1

ГЛАВА1. СИСТЕМА РЕГИСТРАЦИИ СПЕКТРОВ КОЛЛЕКТИВНОГО РАССЕЯНИЯ

1.1 .Требования к приемной системе

»

1.2. Блок-схема и особенности конструкции системы регистрации спектров,

1.3. Система защиты

1.4. Анализаторы спектра промежуточной частоты

1.5.Методика измерения спектров коллективного рассеяния

ГЛАВА 2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИРОТРОНА КАК ИСТОЧНИКА ЗОНДИРУ-

ЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ КОЛЛЕКТИВНОМ РАССЕЯНИИ

1 2.1. Исследование шумов гиротронов

2.1.1. Шумы гиротрона с импульсным магнитным полем

2.1.2.Лабораторные измерения шумов гиротрона, предназначенного для ЭЦР нагрева плазмы

2.1.3. Шумы гиротронов, использовавшихся в экспериментах по

коллективному рассеянию

2.2. Стабильность частоты гиротрона

х-

ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТЫ ПО КОЛЛЕКТИВНОМУ РАССЕЯНИЮ НА СТЕЛЛАРАТОРЕ \V7-AS

, 3.1 Геометрии коллективного рассеяния на \V7-AS

3.2. Процедура измерения

3.3. Экспериментальные результаты

3.3.1. Спектры коллективного рассеяния на равновесных тепловых флуктуациях при обратном рассеянии

3.3.2. Спектры коллективного рассеяния на равновесных тепловых

I

флуктуациях плотности из локализованного объема плазмы

.ъ

3.3.3. Рассеяние на нижнегибридной турбулентности

1

3.3.4. "Аномальные" спектры коллективного рассеяния

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЛИТЕРАТУРА

J