**Лесовой, Сергей Владимирович.**

**Исследование микроволнового излучения Солнца на ССРТ с помощью акустооптического приемника : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.03.03. - Иркутск, 1998. - 111 с.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Лесовой, Сергей Владимирович**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ВВЕДЕНИЕ**

**ГЛАВА 1. ССРТ КАК ФИЛЬТР ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ЧАСТОТ**

**1.1 Целесообразность рассмотрения ССРТ как фильтра пространственных частот**

**1.2 Отличия спектральной чувствительности ССРТ и систем апертурного синтеза**

**1.3 Элемент с/к-плоскости ССРТ**

**1.4 Влияние фазовых ошибок на элемент гж-плоскости ССРТ**

**1.5 Влияние ошибок в пространственном расположении антенн на элемент 1/к-шюскости ССРТ**

**1.6 Влияние затенения антенн на спектральную чувствительность ССРТ**

**1.7 Выводы**

**ГЛАВА 2. ССРТ КАК ИНСТРУМЕНТ С ЧАСТОТНЫМ СКАНИРОВАНИЕМ**

**2.1 Что необходимо знать о ДН на практике**

**2.2 Взаимное расположение интерференционных лепестков ССРТ и траектории Солнца**

**2.3 Формирование диаграммы направленности методом частотного сканирования**

**2.4 Качественная оценка параметров диаграммы направленности ССРТ**

**2.5 Выводы**

**ГЛАВА 3. АКУСТООПТИЧЕСКИЙ ПРИЕМНИК ССРТ**

**3.1 Структура АОП**

**3.2 Акустооптический анализатор спектра**

**3.3 Фотоприемное устройство акустооптического приемника**

**3.4 Система управления и сбора информации акустооптического приемника**

**3.5 Программное обеспечение**

**Выводы**

**ГЛАВА 4. МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ РЕГИСТРАЦИИ И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ АОП ССРТ**

**4.1 Новый метод регистрации корреляционного сигнала с сохранением аддитивных составляющих**

**4.2 Реализация метода регистрации корреляционного сигнала с переключением фазы на ССРТ с помощью АОП**

**4.3 Алгоритм построения двумерного изображения**

**4.4 Алгоритм калибровки двумерного изображения**

**4.5 Методика измерения фазового распределения по анализу изображений**

**4.6 Выводы**

**ГЛАВА 5. РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЙ БЫСТРОПРОТЕКАЮЩИХ ПРОЦЕССОВ**

**5.1 Результаты наблюдений спайков на других инструментах**

**5.2 Возможности АОП ССРТ по наблюдению спайков**

**5.3 Результаты наблюдений**

**5.4 Выводы**

**ГЛАВА 6. РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЙ В ДВУМЕРНОМ РЕЖИМЕ**

**6.1 Выбор наблюдаемых структур**

**6.2 Результаты наблюдений волокон в радиодиапазоне с 1970 по 1990 гг**

**6.3 Результаты наблюдений радиоволокон на ССРТ**

**6.4 Выводы**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**ЛИТЕРАТУРА**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ДРАЙВЕР АОП ССРТ ДЛЯ WINDOWS NT 4.0**

**П1.1 Общие сведения о драйверах Windows NT**

**П1.2 Требования к драйверу АОП ССРТ, определяющие его структуру**

**П2.3 Реализация драйвера АОП ССРТ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ФОРМАТЫ ФАЙЛА ИСХОДНЫХ ДАННЫХ АОП ССРТ**

**П2.1 Форматы данных до 1998 г**

**П2.2 Формат данных с 1998 г**