**Коротков, Вячеслав Савельевич.**

## Исследование и разработка методов реконструкции тока по измеренному полю излучающих систем : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Горький, 1984. - 198 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Коротков, Вячеслав Савельевич

ВВЕДЕНИЕ.

I. РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ОБРАТНОЙ ЗАДАЧИ РЕКОНСТРУКЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СТОРОННИ! ИСТОЧНИКОВ ПО ИЗМЕРЕННЫМ ВОЛНОВЫМ ПОЛЯМ

1.1. Метод, использующий интегральные соотношения для монохроматического сигнала (метод "фокусировки")

1.2. Метод получения интегрального представления за счет приведения к интегралу $урье

1.3. Метод, использующий отклик точечного источника монохроматического сигнала (метод "фильтрации")

1.4. Исследование возможностей использования немонохроматических широкополосных сигналов и рассмотрение разрешающей способности методов, влияния пространственной дискретизации волновых полей и случайных погрешностей измерений

П. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ РЕКОНСТРУКЦИИ ТОКА ПО ИЗМЕРЕНИЯМ БЛИЖНЕГО ПОЛЯ ФАЗИРОВАННЫХ АНТЕННЫХ РЕШЕТОК И ЗЕРКАЛЬНЫХ АНТЕНН.

2.1. Описание экспериментальной установки для измерения ближнего поля линейных антенных решеток

2.2. Результаты математического моделирования и экспериментальные результаты реконструкции токов в вибраторах антенных решеток.

2.3. Реконструкция амплитудно-фазового распределения поля в раскрыве зеркальной антенны

2.4. Устройство для прямых измерений распределения тока излучателя.

Ш. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГРАММЫ

НАПРАВЛЕННОСТИ И РЕКОНСТРУКЦИЯ АМПЛИТУДНО-ФАЗОВОГО

РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛЯ В РАСКРЫВЕ АНТЕННЫ ПО НЕМОНОХРО

МАТИЧЕСКСМУ СИГНАЛУ .III

3.1. Некоторые вопросы использования коррелядионного метода для измерения векторной комплексной диаграммы направленности антенны по внеземным источникам радиоизлучения и реконструкция амплитудно-фазового распределения поля. III

3.2. Анализ погрешностей измерения диаграммы направленности, использующейся для реконструкции поля вблизи от антенны •••.••••••••.•••.

3.3. Экспериментальное оцределение корреляционным методом диаграммы направленности и амплитудно-фазового распределения поля на раскрыве антенны, входящей в состав интерферометра

3.4. Экспериментальное определение диаграммы направленности одиночной антенны с использованием вспомогательной (опорной) антенны.

3.5. Устройство для измерения характеристик антенны корреляционным методом без вспомогательной • антенны ••••••••••.