**Бояхчан, Гагик Патваканович.**

**Физические процессы в приемно-преобразующих системах ректенного типа : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.04. - Москва, 1984. - 151 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Бояхчан, Гагик Патваканович**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**ГЛАВА I. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ЭНЕРГИИ СВЧ ЛУЧОМ. ОБРАТНОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СВЧ ЭНЕРГИИ В ЭНЕРГИЮ ПОСТОЯННОГО ТОКА**

**§ I.I. К вопросу о выборе частоты электромагнитного луча в СПЭЛ.**

**§ 1.2. Эффективность системы передачи энергии СВЧ лучом в свободном пространстве**

**§ 1.3. Вопросы приема и обратного преобразования**

**СВЧ энергии в энергию ПТ.**

**§ 1.4. Альтернативные варианты приемно-преобразующих систем.**

**§ 1.5. Применение системы передачи энергии в свободном пространстве СВЧ лучом**

**ГЛАВА П. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АНТЕННЫХ СИСТЕМ,**

**СОСТОЯЩИХ ИЗ НЕЗАВИСИМО НАГРУЖЕННЫХ ВИБРАТОРОВ**

**§ 2.1. Постановка задачи.**

**§ 2.2. Анализ приемной антенной системы, состоящей из двух независимо нагруженных вибраторов**

**§ 2.3. Особенности приемных антенных систем, состоящих из независимо нагруженных вибраторов**

**§ 2.4. КПД перехвата энергии СВЧ луча вибраторной антенны ректенного типа и выбор оптимальной плотности вибраторов в решетке такой антенны.**

**§ 2.5. Исследование влияния флуктуации фазы в падающем луче на характеристики антенной решетки ректенного типа.**

**§ 2.6. Влияние флуктуаций параметров конструкции антенной решетки на характеристики ректенных систем.**

**§ 2.7. Выводы к главе П. Обсуждение**

**ГЛАВА Ш. АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ВЫПРЯМИТЕЛЬНОМ**

**ЭЛЕМЕНТЕ РЕКТЕННОИ СИСТЕМЫ.**

**§ 3.1. Постановка задачи**

**§ 3.2. Эквивалентная электрическая схема и нелинейные уравнения, описывающие процесс обратного преобразования энергии в элементе ректенной системы**

**§ 3.3. Численное исследование распределения потерь в диоде с барьером Шоттки и КЦЦ преобразования СВЧ энергии в энергию постоянного тока**

**§ 3.4. Приближенное аналитическое исследование выпрямительной части элемента ректенной системы**

**§ 3.5. Оптимизация параметров диодов с барьером Шоттки для повышения КПД преобразования энергии. III**

**§ 3.6. Коммутация элементов ректенной системы по постоянному току**

**§ 3.7. Выводы к главе Ш и обсуждение результатов.**

**ГЛАВА 1У. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА РЕКТЕННОЙ**

**СИСТЕМЫ.**

**§ 4.1. Постановка задачи.**

**§ 4.2. Экспериментальное исследование выпрямительного элемента ректенной системы**

**§ 4.3. Анализ полученных экспериментальных результатов и их сравнение с теоретическими результатами**

**§ 4.4. Выводы и обсуддение результатов экспериментальных исследований.**

**ВЫВОДЫ.**