**Модестов, Андрей Платонович.**

## Радиофизический метод исследования ионосферной плазмы с помощью низкочастотного импедансного зонда : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Москва, 1983. - 155 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Модестов, Андрей Платонович

ВВЕДЕНИЕ.

1. ШШЕДАНСНЫЕ ЗОНДЫ В ИОНОСФЕРНОЙ ПЛАЗМЕ (обзор)

1.1. Основные физические факторы, влияющие на шлпедансные свойства зонда

1.1.1. Влияние магнитоактивной плазглы

1.1.2. Ионный экран.

1.1.3. Влияние фотоэмиссии на ионный экран.

1.1.4. Ионный экран в переменном электрическом поле.

1.1.5. Ионный экран в магнитном поле

1.1.6. Явления, связанные с движением спутника.

1.2. Импедансные измерения в ионосфере.

1.3. Методы измерения электронной температуры на ИСЗ

1.4. Возможности диагностики ионосферной плазмы с помощью низкочастотного импе-дансного зонда

2. ВЛИЯНИЕ ИОННОГО ЭКРАНА НА ПАРАМЕТРЫ НИЗКОЧАСТОТНОГО ЗОНДА.

2.1. Однородная модель ионного экрана

2.2. Неоднородная модель ионного экрана

2.3. Оценка влияния магнитоактивной плазмы на емкость и активную проводимость зонда.

2.4. Влияние э.д индукции, наведенной в антенне, на входноепротивление и девующую длину антенны

2.5. Выводы.

3. ЭШШРИМЕНТМЪНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК НИЗКОЧАСТОТНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЗОНДА.

3.1. Аппаратура и методика измерений.

3.2. Методика обработки результатов измерении

3.3. Результаты измерений емкости и активной проводимости

3.4. Сопоставление результатов измерений и расчетных значений параметров зонда

3.5. Зависимость активной проводимости от амплитуды переменного напряжения . III

3.6. Выводы.

4. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НИЗКОЧАСТОТНЫМ ШЩЩАНСНЫМ ЗОНДОМ.

4.1. Измерение электронной температурыпомощью наведенной э.д

4.2. Измерение электронной температуры с использованием нелинейности активной проводимости

4.3. Некоторые результаты измерения электронной температуры на спутнике "Интеркосмос-Коперник 500.

4.4. Выводы