**Добросельский, Константин Анатольевич.**

## Волноводные механизмы распространения средних радиоволн в космическом пространстве : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Санкт-Петербург, 1998. - 157 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Добросельский, Константин Анатольевич

Введение

Глава 1. Экспериментальное изучение волноводного распространения

средних радиоволн вдоль плазмопаузы

1.1. Введение

1.2. Описание эксперимента и полученных данных

1.3. Анализ и обсуждение результатов

1.4. Выводы по главе 1

Глава 2. Магнито-ионосферные условия реализации эффекта

волноводного распространения

2.1. Введение

2.2. Исследование возмущенности магнитного поля по магнитограммам

2.3. Анализ данных вертикального и наклонного зондирования ионосферы, спутниковых данных

2.4. Выводы по главе 2

Глава 3. Моделирование распространения СВ в магнитосфере

3.1. Введение

3.2. Модель околоземной плазмы

3.3. Метод расчета траекторий радиоволн

3.3.1 Дисперсионное уравнение

3.3.2 Уравнение луча

3.3.3 Описание программы для метода расчета траекторий волн

в приближении геометрической оптики

3.4. Механизмы распространения

3.4.1. Распространение с отражением волн от верхней ионосферы

3.4.2. Кругосветное распространение

3.4.3. Магнитосферное распространение

3.4.4. Выбор механизма распространения

3.5. Выводы по главе 3

Глава 4. Результаты численного моделирования

4.1. Введение

4.2. Условия захвата волн и их волноводного распространения

4.3. Прохождение волн в сопряженное полушарие

4.3.1. Зависимость прохождения волн от концентрации плазмы

4.3.2. Зависимость прохождения волн от положения плазмопаузы

4.4. Диапазон частот проходящих волн

4.5. Выводы по главе 4

Заключение

Литература