**Метелев, Сергей Александрович.**

## Начальная стадия взаимодействия мощного радиоизлучения с плазмой верхней ионосферы : экспериментальные исследования : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Горький, 1984. - 171 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Метелев, Сергей Александрович

Введение .•;.•••.••.••••.•••••••••••••«•••••.\*••••.••

1. Экспериментальные исследования начальной стадии самовоздействия мощной радиоволны в F -слое ионосфе

• ры .;. U'.

1.1. Результаты экспериментальных исследований стрик-ционыых эффектов в верхней ионосфере 1?

1.2. Экспериментальные исследования характеристик эффекта "пичков" •••••••••••.••••••••••••••••• 2?

1.3. Исследование начальной стадии самовоздействия волны накачки со случайной модуляцией несущей частоты •••;•••;•••••;••••.•••••••••••••••••••

2. Исследование мелкомасштабных неоднородностей концентрации плазмы, вытянутых вдоль силовых линий геомагнитного поля .^•.•i.,^;. 5о

2.1. Спектральные, пространственные и динамические характеристики возмущенной области и особенности развития искусственной ионосферной турбулентности цри большой мощности волны накачки . Я

2.2. О возможности определения спектра мелкомасштабных неоднородностей с помощью метода пробных волн . ^

2.3. Развитие мелкомасштабных неоднородностей, вытянутых вдоль геомагнитного поля, как третий этап начальной стадии •. . . ЭД

3. Стимулированное радиоизлучение ионосферной плазмы . И

3.1. Динамика развития стимулированного радиоизлучения (CP) .;.;. S

3.2. Спектральные и энергетические характеристики CP

-3Стр.

3.3. Зависимость интенсивности стимулированного радиоизлучения от мощности волны накачки . .9?

4. О природе эффектов, возникающих при воздействии мощным радиоизлучением на верхнюю ионосферу Земли . А

4.1. О возможных механизмах происхождения "пичков"

4.2. О соответствии результатов экспериментального исследования мелкомасштабных искусственных не-однородностей теоретическим представлениям о механизмах теплового расслоения плазмы . Цб

4.3. Обсуждение результатов исследований искусственной высокочастотной плазменной турбулентности. Модель начальной стадии взаимодействия КВ-ра-диоволн с верхней ионосферой