**Тюхтин, Андрей Викторович.**

## Рассеяние электромагнитных полей плоскими структурами в движущихся и пространственно диспергирующих средах : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.03. - Санкт-Петербург, 2000. - 285 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Тюхтин, Андрей Викторович

Введение

Общая характеристика, актуальность и цели работы

Краткий обзор литературы

Краткое содержание диссертации

Положения, выносимые на защиту

Публикации и апробации.

Глава 1. Рассеяние электромагнитных волн на плоскости, полуплоскости и щели в движущейся недиспергирующей среде

1.1. Отражение полей точечных источников от проводящей плоскости в движущейся недиспергирующей среде.

1.1.1. Постановка задачи.

1.1.2. Теоремы о зеркальном отражении

1.1.3. Метод мнимых изображений при непрерывном продолжении свойств среды за зеркало

1.1.4. Мнимые изображения для задач с точечными источниками в движущейся недиспергирующей среде

1.2. Дифракция электромагнитных волн на полуплоскости в движущейся недиспергирующей среде.

1.2.1. Постановка задачи.

1.2.2. Досветовой режим движения среды.

1.2.3. Режим сверхсветового натекания среды на полуплоскость.

1.2.4. Режим сверхсветового стекания среды с полуплоскости

1.2.5. Режим движения среды со световой скоростью

1.2.6. Численные исследования.

1.3. Дифракция электромагнитных волн на щели в экране, расположенном в потоке недиспергирующей среды.

1.3.1. Постановка задачи и основные особенности ее решения при досветовом движении среды

1.3.2. Общий вид решения при сверхсветовом движении среды

1.3.3. Приближение узкой щели.

1.3.4. Приближение широкой щели.

1.3.5. Поведение полей на границах областей влияния ребер.