**Могилевич, Владимир Николаевич.**  
Аналитические методы расчета неоднородных оптических волноводов : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.05. - Могилев, 1985. - 138 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Могилевич, Владимир Николаевич

ВВЕДЕНИЕ

Г Л А В А I. МОДЕЛИ НЕОДНОРОДНЫХ СЛОЕВ В ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ

ТЕОРИИ СЛОИСТЫХ СРВД.

§1.1. Исходное уравнение

§ 1.2. Метод построения математических моделей неоднородных слоев

§ 1.3. Гипергеометрическое уравнение Гаусса и обобщенные распределения Эпштейна-Эккарта и Пешля-Теллера

§ 1.4. Модели неоднородных слоев в рамках обобщенного распределения Эпштейна-Эккарта

§ 1.5. Модели неоднородных слоев в рамках обобщенного распределения Пешля-Теллера

ГЛАВА II. ВОЛНОВОДНЫЕ СВОЙСТВА НЕОДНОРОДНЫХ СЛОЕВ

§ 2.1. Волноводные слои в рамках обобщенного распределения Эпштейна-Эккарта

2.1.1. Слой в переходной области двух диэлектриков

2.1.2. Слой в приповерхностной области диэлектрика

2.1.3. Волновод с непроницаемыми стенками

§ 2.2. Волноводные слои в рамках обобщенного распределения

Пешля-Теллера.

2.2.1. Волновод с $ -образным распределением диэлектрической проницаемости

2.2.2. Слой в приповерхностной области диэлектрика

2.2.3. Волновод с непроницаемыми стенками

§ 2.3. Об определении профилей диэлектрической проницаемости приповерхностных оптических волноводов

Г Л А В А III. МЕТОДЫ ПРИБЛИЖЕННОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ

В ТЕОРИИ КАНАЛЬНЫХ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛНОВОДОВ

§ 3.1. Исходное уравнение

§ 3.2. Вариационный метод разделения переменных. Анализ некоторых аналитических методов расчета в рамках вариационного подхода

§3.3. Сопоставительный анализ аналитических методов расчета волноводов на конкретных примерах

3.3.1. Волноводы прямоугольного сечения

3.3.2. Модель градиентного волновода .ИЗ