**Векшин, Михаил Михайлович.**

## Поляризационно-селективные свойства четырехслойных оптических диэлектрических волноводов : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.10. - Краснодар, 1999. - 145 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Векшин, Михаил Михайлович

Введение.-.

1. Физические основы и принципы построения интегрально-оптических поляризаторов.-

1.1 Интегрально-оптические поляризаторы на основе диэлектрических волноводов с дополнительным поглощающим слоем.

1.2 Волноводные поляризаторы с использованием естественной анизотропии.-.

1.3 Поляризационная селекция излучения на основе искусственной анизотропии.

1.4 Поляризационные элементы на основе резонансной связи направленных оптических волн.-.

Выводы.

2. Универсальный метод поляризационной селекции ТЕ- и

Ш-поляризованных волн на основе модового двупреломления вблизи условий отсечки в четырехслойных оптических диэлектрических волноводах.

2.1 Расчет модовой структуры в планарной модели интегрально-оптического поляризатора.

2.2 Поляризационно-селективные эффекты в планарном четырехслойном оптическом волноводе.

2.3 Влияние градиентной области в профиле показателя преломления на поляризационные характеристики.

2.4 Поляризационно-селективные свойства канального четырехслойного оптического волновода.

2.5 Расчет коэффициента экстинкции интегрально-оптического поляризатора.

Выводы.

3. Метод пространственного адиабатического разделения ТЕ- и ТМ-мод в асимметричномУ-разветвителе.

4. Экспериментальные исследования ТЕ- и ТМ-поляризаторов на основе ионообменных канальных волноводов в стекле.-.