**Исабекова, Тамила Илахидиновна.**

## Электрофизические свойства твердых растворов (SiC)1-x (AlN) x : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.10. - Махачкала, 1999. - 140 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Исабекова, Тамила Илахидиновна

ВВЕДЕНИЕ

1.Широкозонные твердые растворы: получение и свойства

1.1 Твердые растворы соединений А В

1.2. Твердые растворы на основе карбида кремния.

1.3. Основные методы получения карбида кремния и твердых растворов на его основе.

Выводы.

2. Процессы роста и структура эпитаксиальных слоев твердых растворов (81С)1.Х(АШ)Х.

2.1. Влияние параметров роста на состав и структуру эпитаксиальных слоев.

2.2. Исследование структуры эпитаксиальных слоев (81С)1.Х(АЩ)Х методом фигур травления.

2.3. Изучение структуры молекул эпитаксиальных слоев (81С)1х(АШ)х методом электронно-парамагнитного резонанса.

Выводы.

3. Электрофизические свойства твердых растворов

8!СЫА11Ч)Х.

3.1. Получение и исследование омических контактов.

3.2. Исследование стабильности омических контактов.

3.3. Температурная и концентрационная зависимости электропроводности.

3.4. Влияние сильных электрических полей на электропроводность карбида кремния и твердых растворов (81С)1х(АШ)х.

3.5. Характеристики ударной ионизации твердых растворов фСЫАПЯ)\*.

Выводы

4. Люминесцентные и электрические свойства гетероструктур 81С/(81С)1.Х(А^)Х.

4.1. Фотолюминесценция.

4.2. Спектральные сдвиги полос фотолюминесценции, обусловленные лазерным отжигом.

4.3. Электрофизические процессы в гетероструктурах.

4.4. Электролюминесценция.

Выводы.