**Сорокина, Светлана Валерьевна.**

## Фотоэлектрические преобразователи энергии на основе антимонида галлия и твердых растворов GaInAsSb : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.10. - Санкт-Петербург, 1999. - 184 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Сорокина, Светлана Валерьевна

ВВЕДЕНИЕ.

1. ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЭНЕРГИИ: СОСТОЯНИЕ РАЗРАБОТОК И ПЕРСПЕКТИВЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1. Эффективность фотоэлектрического преобразования солнечной энергии.

1.2. Каскадные преобразователи и применяемые материалы.

1.3. Термофотоэлектрические преобразователи: принципы действия и пути оптимизации.

2. ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОЛНЕЧНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ АНТИМОНИДА ГАЛЛИЯ

2.1 Формирование и исследование диффузионного профиля.

2.2. Формирование структур для солнечных элементов.

2.3. Конструктивное оформление солнечных элементов.

2.4. Широкозонные элементы на основе АЮаАэ.

2.5. Приемники для концентраторов с линейным фокусом.

3. ЖИДКОФАЗНАЯ ЭПИТАКСИЯ И СВОЙСТВА ГЕТЕРОСТРУКТУР СаЗЬ/ОаЬьАзЗЬ

3.1. Жидкофазная эпитаксия ваБЬ.

3.2. Легирование эпитаксиальных слоев Оа8Ь.

3.3. Свойства твердых растворов Оа^п^^АЗуБЬ^у.

3.4. Термодинамическое обоснование режимов гетероэпитаксии твердых растворов Оа^п^^ЗуБЬ^у.

4. ТЕРМОФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НА ОСНОВЕ Са8Ь И ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ СаЬтАзБЬ

4.1. Термофотоэлектрические элементы на основе ОаЭЬ.

4.2. Термофотоэлектрический генератор.

4.3. Термофотоэлектрические элементы на основе СаЬъАзЗЬ.

4.4. Монолитные каскадные термофотоэлектрические элементы.