**Ахмедов, Давронали.**

**Получение и исследование гетероструктур и приборов на основе твердых растворов InGaAsP : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.10. - Ленинград, 1982. - 148 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Ахмедов, Давронали**

**ВВЕДЕНИЕ . S**

**Глава I - ЧЕТВЕРНЫЕ ТВЕРДЫЕ РАСТВОРЫ InGci/IsP . Ю**

**§ I.I.I. Многокомпонентные твердые растворы на основе соединений А^В^ . ^**

**§ I.I.2. Физико-химические свойства твердых растворов In &cl As Р**

**§ 1.2. Методы получения твердых растворов In&aflsP**

**§ I.2.I. Метод жидкостной эпитаксии**

**§ 1.2.2. Метод газовой и молекулярной эпитаксии**

**§ 1.3. Приборы на основе гетероструктур твердых растворов InScL/lsP . 2.**

**§ I.3.I. Излучательные приборы на основе твердых растворов In&aftsP а) Гетеролазеры в системе б) Гетеролазеры в системе и In6-a.AsP-&aAsP. в) Светодиоды в системе I п(г&Я$Р —In Р и 1п£сиЛ<>Р -6-CLfisP.**

**§ 1.3.2. Фотоприемники на основе твердых растворов**

**In G-cu AsP**

**Глава П - ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ЭПИТАКСИАЛЬНЫХ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ Irl(rCu#sP у 1/7 &аР и In (га As . ъо**

**§ 2.1. Установка для выращивания эпитаксиальных слоев твердых растворов tn ёа. /)$ Р; 1л£а.Р и Tn&aAs**

**§ 2.2. Методика выращивания твердых растворов**

**InfazfisP, и**

**§ 2.3. Электронно-зондовый метод контроля параметров полупроводниковых гетероструктур**

**§ 2.4. Особенности выращивания эпитаксиальных слоев <zAsP и Тп&аР на подложках Gcl/Is.**

**§ 2.5. Особенности выращивания эпитаксиальных слоев**

**Infc&As и In£a.AsP на подложках In Р**

**§ 2.6. Получение многослойных гетероструктур на основе твердых растворов Tri£cL/lsP на под-ложах ZtuP**

**Глава Ш - ИССЛЕДОВАНИЕ ЛШИНЕСЦЕНТНЫХ СВОЙСТВ ЭПИТАКСИАЛЬНЫХ СЛОЕВ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ 1пвл/ЬбР**

**И ПРИБОРОВ НА ИХ ОСНОВЕ**

**§ 3.1. Методика регистрации и исследования спектральных характеристик излучения эпитаксиальных твердых растворов In6-a.AsРf Irifa^P и In&CL#$ .S**

**§3.2. Влияние величины несоответствия постоянных решетки и коэффициентов термического расширения на люминесцентные свойства гетероструктур 1пб-а^Р - &a,As**

**§3.3. Влияние внутренних деформаций на поляризацию излучения в гегеролазерных структурах In&a. AsP - ZnP.**

**§3.4. Показатель преломления твердых растворов**

**InG-cbAsP**

**§ 3.5. Гегеролазеры в системе Ir\G-OLflsP - In Р • • •**

**§ 3.6. Гетеролазеры InGa-AsP - InP с гофрированным волноводом .///**

**§ 3.7. Гетерофоготранзисторы в системе InfcaflsP • . НА**