**Ляхович, Анатолий Николаевич.**

**Оптические и магнитооптические свойства халькогенидов галлия, индия и германия : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.10. - Черновцы, 1984. - 180 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Ляхович, Анатолий Николаевич**

**ВВЕДЕНИЕ**

**Глава I. КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА, ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ЗОНЫ И СПЕКТРОСКОПИЯ ЭКСИТОНОВ ХАЛЬКОГЕНИДОВ ГАЛЛИЯ, ИНДИЯ И ГЕРМАНИЯ.**

**1.1. Особенности строения кристаллической решетки слоистых полупроводников**

**1.1.1. Полупроводники А^71 ( , G-a.Se , 1пЗе ).**

**1.1\*2. Полупроводники А13^71 ( ОеЗе , &еЗв2 , &ей2 ).**

**1.2. Энергетическая зонная структура слоистых кристаллов**

**1.2.1. Полупроводники АШВ71 ( Са£е , 9аЗ , 1п&е).**

**1.2.2. Полупроводники А1УВ71 (С-еве , аеЗв2 % Ое32 ).**

**1.3. Спектроскопия и магнитоспектроскопия в слоистых полупроводниках**

**1.3.1. Полупроводники А^71 ( СаЗ , ОаЗе , 1пЗв).**

**1.3.2. Полупроводники А17В71 ( ОеБе , 0е3е2 , &еВ2 ).**

**Глава П. ПОЛУЧЕНИЕ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЛУПРОВОДНИКОВ АшвУ1 и А1УВУ**

**2.1.1. Особенности выращивания монокристаллов &аЗ**

**Саве , 1пЗв методом Бриджмена.**

**2.1.2. Применение метода статической сублимации для выращивания монокристаллов СеЗе , &е$>е2 9 Ое$**

**2.1.3. Анализ структуры и совершенства полученных кристаллов**

**2.2.1. Определение основных оптических констант**

**2.2.2. Низкотемпературные измерения**

**2.2.3. Учет влияния поляризационных свойств спектральной аппаратуры на результаты измерений**

**2.2.4. Особенности изучения спектров поглощения и фотопроводимости дихроичных кристаллов**

**2.3.1. Описание установки для исследования спектров маг-нитопоглощения и эффекта Фарадея в стационарных магнитных полях до 3 Т**

**2.3.2. Методика исследования фарадеевского вращения и магнитопоглощения в сильных импульсных полях**

**Глава Ш. ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СПЕКТРОВ КРИСТАЛЛОВ &а$> , &а$>е , 1п$е (влияние температуры и примесей )**

**3.1. Интерференционные эффекты в слоистых кристаллах.**

**3.2. Спектры поглощения в области прямых экситонных переходов на краю фундаментального поглощения.**

**3.3. Проявление политипизма в экситонном спектре поглощения кристаллов In.Se**

**3.4. Экситонные эффекты в глубине фундаментального поглощения кристаллов (?а$е , 1пйе.**

**3.5. Влияние примесей Ре и Мп на оптические спектры селенида индия**

**3.5.1. О кристаллохимическом соответствии примесных атомов**

**3.5.2. Структура поглощения кристаллов In.Se ; Ре, 1п$е--Мп**

**3.5.3. Спектры фотолюминесценции кристаллов 1п$е легированных Ре , Мп**

**Выводы к главе Ш**

**Глава 1У. ЭФФЕКТ ФАРАДЕЯ И МАГНИТОПОГЛОЩЕНИЕ В КРИСТАЛЛАХ GaS , Gaäe , InSe**

**4.1. Эффект Фарадея в области края поглощения кристаллов GaS , GaSe, InSe.**

**4.2. Дисперсия фарадеевского вращения в экситонной области кристаллов InSe ,и GaS**

**4.3. Фарадеевское вращение в глубине поглощения InSe**

**4.4. Эффект Фарадея в сильных импульсных магнитных полях**

**4.5. Магнитопоглощение в кристаллах InSe**

**Выводы к главе 1У**

**Глава У. ОПТИЧЕСКИЕ СПЕКТРЫ В СЛОИСТЫХ КРИСТАЛЛАХ' А1УВУ1"\***

**5.1. Спектры поглощения кристаллов GeSe в области непрямых переходов**

**5.2. Экситонная структура спектров поглощения GeSe , GeSes и ее поляризационные особенности**

**5.3. Особенности экситон-фононного взаимодействия в GeSe и GeSe**

**5.4. Фотопроводимость моноселенида германия**

**5.5. Край поглощения и дисперсия двулучепреломления кристаллов дисульфида германия**

**Выводы к главе У**