**Корнев, Константин Петрович.**

**Фотоэмиссионные исследования электронной структуры халькогенидных стеклообразных полупроводников : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.10. - Ленинград, 1983. - 193 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Корнев, Константин Петрович**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**ГЛАВА I. Халькогенидные стеклообразные полупроводники. Исследование плотности состояний и поверхностных свойств. 9**

**§ I.I. Энергетическая структура аморфных и стеклообразных полупроводников**

**§ 1.2. Методы изучения плотности состояний**

**§ 1.3. Исследование поверхности полупроводников фотоэмиссионными методами. Поверхностные свойства ХСП.**

**1.3.1. Рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия и метод ЭСХА**

**1.3.2. Ультрафиолетовая фотоэлектронная спектроскопия**

**1.3.3. Поверхностные свойства ХСП**

**ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ I. Постановка задачи.**

**ГЛАВА П. Методика измерений . 46**

**§ 2.1. Выбор методики исследования ХСП**

**§ 2.2. Выбор анализатора энергий фотоэлектронов для исследования фотоэмиссии из ХСП**

**§ 2.3. Экспериментальная установка.**

**§ 2.4. Разрешение энергоанализатора типа сферического конденсатора с задерживающим полем.**

**2.4.1. Теоретический предел разрешения**

**2.4.2. Реальное разрешение энергоанализатора**

**- 3**

**2.4.3. Оценка работы энергоанализатора, используемого в установке**

**2.4.4. Экспериментальная проверка разрешения энергоанализатора**

**ГЛАВА Ш. Исследование плотности состояний вблизи вершины валентной зоны ХСП . 77**

**§ 3.1. Изготовление образцов для исследования плотности состояний**

**§ 3.2. Спектр плотности состояний у вершины валентной зоны ХСП системы Jls- Se-Т&**

**3.2.1. Теоретические основы расчета плотности состояний по результатам измерения фотоэмиссии.**

**3.2.2. Экспериментальное исследование плотности состояний в ХСП системыJs~Se~fe3Q**

**§ 3.3. Исследование плотности состояний при переходе от состава J^Sx^bV. составу**

**S6t2 Se3 в системе А$ -SfiSe.**

**§ 3.4. Плотность состояний у верхнего края валентной зоны трисульфида мышьяка . . . III**

**§ 3.5. Полученные результаты; обсуждение**

**ГЛАВА 1У. Фотоэмиссионные исследования состояния поверхности и фотоструктурных превращений в ХСП . 138-**

**§4.1. Исследование состояния поверхности стеклообразного J\si Se3 после различных обработок: травление в щелочи, азотной кислоте, механическая шлифовка и полировка**

**4.1Л. Приготовление образцов**

**4.1.2. Фотоэмиссионные исследования поверхности**

**§ 4.2. Влияние окисления и действие органических растворителей на зарядовое состояние поверхности аморфных пленок**

**4.2.1. Приготовление образцов**

**4.2.2. Влияние обработок на состояние поверхности.**

**§ 4.3. Изменение состояния поверхности аморфных пленок jfej, Зз и пленок системы**

**J\s ~Se при отжиге.**

**§ 4.4. Перераспределение плотности состояний при фотоструктурных превращениях**

**4.4.1. Приготовление образцов**

**4.4.2. Исследование плотности состояний методом УФЭС.**

**§ 4.5. Обсуждение результатов**

**4.5.1. Изменение состояния поверхности**

**4.5.2. Фотоструктурные превращения**