**Микла, Виктор Иванович.**

**Фотоиндуцированные изменения в светочувствительных халькогенидных стеклообразных полупроводниках : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.10. - Ужгород, 1983. - 223 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Микла, Виктор Иванович**

**ВВЕДЕНИЕ.'.I**

**Глава I. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ДЕФЕКТЫ.**

**1.1. Энергетическая структура ХСП**

**1.2. Природа "собственных" дефектов в стеклообразных As (S,SeL**

**1.3. Влияние примесей на физико-химические свойства.**

**Глава 2. ФОТОИНДУЦИРОВАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ.**

**2.1. Изменения физико-химических свойств ХСП под действием лазерной засветки.**

**2.2. Реверсивные и нереверсивные изменения в ХСП.**

**2.3. Необратимые изменения в тонких пленках ХСП.**

**2.3.1. Структура стекла As^^S^Se)^.**

**2.3.2. Особенности спектров комбинационного рассеяния света в свеженапыленных регистрирующих слоях на основе AS2S**

**2.3.3. Влияние состава на формирование случайной сетки стекла**

**2.3.4. Влияние отжига и засветки на КРС Свеженапыленных пленок.**

**2.3.4.1. Негативные ("квазиравновесные") слои.**

**2.3.4.2. Взаимосвязь структурных особенностей и условий приготовления слоев из системы As-S**

**2.4. Исследование фотоиндуцированной кристаллизации селенидов мышьяка**

**2.5. Реверсивные фотоиндуцированные изменения.**

**2.5.1. Реверсивные фотоиндуцированные изменения и КРС в пленках As-S(Se)**

**2.5.2. Релаксация фотоиндуцированных изменений. . 2.5.2.1. Фотоиндуцированное поглощение**

**2.5.2.2. Релаксация фототока и поглощение при импульсном возбуждении**

**2.5.3. Перезарядка локальных центров и реверсивные фотоиндуцированные изменения некоторых физико-химических параметров**

**Глава 3. ИССЛЕДОВАНИЕ ЛОКАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ В СЛОЯХ ХСП.**

**3.1. Неизотермическая релаксация проводимости**

**3.1.1. Термостимулированная деполяризация в халькогенидном стекле: возможности и пределы применимости метода**

**3.1.2. Термостимулированная деполяризация и равновесная проводимость**

**3.1.3. Влияние интенсивной засветки на характер неизотермических релаксационных процессов в халькогенидных стеклах**

**3.2. Исследование дрейфа носителей заряда в светочувствительных слоях халькогенидных стекол**

**3.2.1. Методика исследования дрейфовой подвижности . и определения времени пролета носителей**

**3.2.2. Транспорт носителей в стеклообразных . халькогенидах мышьяка.**

**3.2.3. Дефекты и дрейфовая подвижность в свеженапыленных слоях AsSe**

**3.2.4. Расчет дрейфовой"подвижности носителей. заряда в светочувствительных слоях ХСП**

**3.2.5. Оптическая запись и дрейф фотовозбувденных носителей.**

**Глава 4. УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫМИ СВОЙСТВАМИ И СВЕТОЧУВСТШТЕЛЬНОСТЬЮ ХСП.**

**4.1. Электрические и оптические свойства ХСП при введении и изменении.третьего компонента**

**4.I.I. Локализованные состояния б стеклах Cu-As-Se**

**4.1.2. Влияние замещения на электронно-дырочные процессы в стеклах системы Cu-As-Se.**

**4.2. Механизм фотоиндуцированных изменений.**

**4.2.1. Структурные (необратимые) изменения**

**4.2.2. Электронные процессы при фотоиндуцированных изменениях.**

**4.3. Возможные пути улучшения глубины модуляции некоторых параметров слоев ХСП**