**Крашенинин, Виктор Иванович.**

## Управление процессом медленного разложения в азидах серебра и свинца электрическим и магнитным полями : диссертация ... доктора физико-математических наук : 02.00.04. - Кемерово, 1999. - 234 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Крашенинин, Виктор Иванович

Введение.

Основные обозначения.

1.0. Литературный обзор.

1.1. Инжекция носргтелей заряда в твердые тела.

1.1.1. Основные соотношения теории инжекционных токов.

1.1.2. Проблема выбора контактов.

1.1.3. Инжекционные токи и разложение ATM.

1 2.Магнитные эффекты в твёрдых телах.

1.2.1. Спин-селективные процессы.Т.

1.2.2 Пространственные эффекты.

1.2.3. Действие электромагнитного поля на дислокационную структуру твёрдых тел и магнитопластический эффект.

1.2.4. Магнитоэлектрический эффект.

1.3. Некоторые физико-химические свойства азидов серебра и свинца.

1.3.1. Энергетическая структура электронных состояний азидов серебра и свинца.

1.3.2. Проводимость AgN3 HPbN6.

1.3.3. Долговременная релаксация тока в ATM.

2.0. Электрополевое разложение ATM.:.

2.1. Разложение в постоянном электрическом поле.

2.1.1. Объекты исследования.

2.1.2. Экспериментальные методы. 2.1.3. Разложение в контактном электрическом поле.

2.1.4. Разложение в бесконтактном электрическом поле.

2.1.5. Сравнение эффективности разлагающего действия контактного и бесконтактного электрических полей.

2.2. Физико-химические превращения в кристаллах ATM, протекающие после выключения электрического поля (постпроцессы).

2.2.1. Кинетика пост-процессов.

2.2.2. Фликкер-шум.

2.2.3. О методике Хилла.

2.2.4. О пороговости эффекта разложения.

3.0. Управление скоростью электрополевого разложения. электрическим и магнитным полями.

3.1. Влияние электрического и магнитного полей на скорость твердофазных реакций.

3.2. Скрещенные электрическое и магнитное поля.

3.2.1. Кинетика пост-процессов.

3.2.2. Внешнее газовыделение.

3.3. Скрещенные электрические поля.„

3.3.1. Кинетика пост-процессов.

3.3.2. Внешнее газовыделение.

3.4. Сравнение действия поперечных электрического и магнитного полей.

3.5. Эффект низких полей.

4.0. Топография продуктов разложения и способы её задания.

4.1. Методики исследования дислокационной структуры кристаллов азидов серебра и свинца.

4.1.1. Метод ямок травления.

4.1.2. Методика измерения подвижности дислокаций и времени образования вакансионного кластера.

4.1.3. Метод порошковых фигур.

4.2. Движение дислокаций в магнитном поле.

4.3. О природе магнитного момента дислокаций.

4.4. Управление пространственным распределением продуктов разложения.

5.0. Тепловой эффект при электрополевом разложении азида серебра.

5.1. Методика микрокалориметрических измерений.

5.2. Тепловой эффект и внешнее газовыделение.

5.3. Промежуточные продукты разложения азидов серебра и свинца в анионной подрешетке.

6.0. Модели процессов, стимулированных электрическим полем в кристаллах ATM.

6.1. Пост-процессы, как периодические изменения в электронной и ионной подсистемах.

6.1.1. Визуальный метод измерения амбиполярной дрейфовой подвижности носителей заряда в ATM.

6.1.2. Амбиполярная дрейфовая подвижность носителей заряда и пост-процессы в азидах серебра и свинца.

6.2.Процессы в ионной подсистеме.

6.3. Модель пост-процессов разложения ATM.

6.2. Схема электрополевого разложения.