**Павлык, Богдан Васильевич.**

## Деструкция ионных соединений под действием ионизирующих излучений : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Львов, 1985. - 204 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Павлык, Богдан Васильевич

ВВЕДЕНИЕ

I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ. II

1.1. Образование сложных радиационных дефектов в ионных кристаллах . II

1.1.1. Механизмы создания первичных радиационных дефектов.

1.1.2. Конечные продукты радиолаза. Коллоидальные центры и методы их исследования

1.1.3. Радиационные процессы при высоких температурах.

1.1.4. V -центры и их агрегаты

1.1.5. Влияние примесей на процессы агрегатизадии центров окраски

1.1.6. Другие протяженные дефекты.

1.2. Распыление кристаллов ионных соединений под действием ионизирующих излучений

1.2.1. Электронное распыление диэлектрических соединений

1.2.2. Деструкция ЩГК под действием когерентного излучения

1.2.3. Радиолиз ЩГК под действием рентгеновского и f -облучения

1.3. Проблема водородных центров в ЩГК.

2. ОБРАЗОВАНИЕ И КОАГУЛЯЦИЯ ЦЕНТРОВ ОКРАСКИ В ЩГК

ПОД ДЕЙСТВИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ИЗЛУЧЕНИЯ.

2.1. Накопление и коагуляция F -центров в кристаллах NaCt , легированных ионами ОН" и 0" под действием радиации.

2.2. Высокодозное облучение кристаллов NaCl

2.3. Высокотемпературное облучение кристаллов NaC{-0~~

2.4. Превращение центров окраски в процессе термического отжига

Выводы 2 главы

3. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ДЕСТРУКЦИИ

КРИСТАЛЛОВ NaCl И CaF

3.1. Получение монокристаллических образцов для исследований.

3.2. О влиянии ионов ОН" и 0"~ на процесс радиолиза кристаллов NaCl

3.3. Методика масс-спбктрометрических исследований процесса радиолиза

3.3.1. Выделение продуктов радиолиза при термическом отжиге облученных кристаллов NaCl и Na.Br.

3.3.2. Термостимулированная эмиссия продуктов радиолиза монокристаллов NaCl и CaF2.

3.4. Количественный анализ процесса радиолиза кристаллов NaCl , NaCl-ОН'и NaCl-0"".Пб

3.5. Механизм выделения продуктов радиолиза из облучаемых ионных соединений

3.6. Микроскопические исследования радиационного распыления кристалла NaCl-О"".

Выводы 3 главы.

4. ФОТОХИМИЧЕСКИЕ И ТЕРМИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ВОДОРОДНЫХ ЦЕНТРОВ В КРИСТАЛЛАХ NaCt , ЛЕГИРОВАННЫХ ИОНАМИ ОН".

4.1. ИК-спектры облученных кристаллов NaCl , NaCl-OH" и NaCl-O".

4.2. Фотохимические превращения водородных центров в кристаллах NaCt'P.

4.3. Особенности высокотемпературного УФ-облучения и отжига облученных кристаллов Л/яСС" О

4.4. Масс-спектрометрические исследования выделения водорода из облученных кристаллов NaCl и NaBr , легированных водородсодержащими примесями.

4.5. Влияние электрического поля и температуры на э'ффективность газовыделения из кристаллов при УФ-облучении.

Выводы 4 главы.