**Александров, Александр Борисович.**

## Механизмы и кинетика радиационно-химических процессов на поверхности ионных кристаллов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.09. - Ленинград, 1984. - 218 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Александров, Александр Борисович

Введение

1. Анализ современных представлений о свойствах индивидуальных компонентов гетерогенной системы "щелочногалоидный кристалл - воздух"

1.1. Структура и объемные свойства щелочногалоидных кристаллов.

1.2. Структура и энергетические характеристики поверхности щелочногалоидных кристаллов

1.3. Радиационные и фотохимические процессы на поверх' ности щелочногалоидных солей

1.4. Радиационно-химические процессы в воздухе

2. Объекты и методы эксперимента

2.1. Подготовка объектов исследования

2.2. Дозиметрия источников излучения. Методы анализа облученных щелочногалоидных солей

3. Радиационно-химическое окисление поверхности щелочных иодидов

3.1. Спектрально-химическое определение продуктов окис' ления щелочных иодидов

3.2. Природа оксиданта и стехиометрия гетерогенного окисления.

3.3. Кинетические закономерности процесса

ЗЛ&Исследование радиационного окисления иодида руби' дия.

3.5. Радиационное окисление иодидов натрия и цезия . . 95 »

4. Моделирование процесса радиолиза воды на поверхности щелочногалоидных кристаллов

4.1. Определение природы активных частиц

4.2. Оценка диффузионного смещения свободных электронов и дырок до рекомбинации

4.3. Экспериментальное определение глубины выхода электронно-дырочных пар. . Ю

Взаимодействие воды с решеточными возбуждениями

4.5. Радиолиз воды на поверхности кристаллов хлорида и бромида калия

5. Термостимулированная люминесценция щелочногалоидных дисперсий.

5.1. Влияние состояния поверхности на термостимулиро-ванную люминесценцию кристаллов

5.2. Зависимость светосуммы люминесценции от радиуса кристаллов.

5.3. Экспериментальное исследование поверхностной локализации электронных центров

6. Механизм радиационно-стимулированного нитрования поверхности ионных кристаллов

7. Перспективы практического использования результатов исследования