**Розно, Александр Георгиевич.**
Зондирование объемных электрических полей и зарядов в облученных и радиоактивных твердых диэлектриках с помощью акустических импульсов : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.01. - Москва, 1984. - 189 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Розно, Александр Георгиевич

ВВЕДЕНИЕ.

Глава I. ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ РАДИАЩОННОЙ ЭЛЕКТРИЗАЩИ.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1. Высокоэнергетическая инжекция носителей заряда

1.1.1. Электронное облучение. ♦

1.1.2. Гамма-облучение.

1.1.3. Избыточный заряд при самооблучении (радиоактивные материалы).

1.2. Процессы релаксации.

1.2.1. Радиационная проводимость.

1.2.2. Перенос заряда избыточными носителями.

1.2.3. Процессы релаксационной поляризации.

1.2.4. Некоторые другие эффекты

1.3. Модели процесса электризации

1.3.1. Примеры моделей радиационного заряжения.

1.4. Методы измерения объемных электрических величин.

1.5. Обзор результатов измерений пространственных распределений электрического поля и заряда

Глава 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАДИАЩОННОЙ

ЭЛЕКТРИЗАЩИ.

2.1. Исследуемые твердые диэлектрики и методы их электризации

2.1Л. Характеристика материалов, приготовление образцов.

2.1.2. Облучение образцов

2.2. Теоретические основы метода "акустического зонда"

2.3. Основные факторы искажений в процессе измерения. Оценка точности

2.4. Экспериментальная аппаратура.

2.4.1. Установка для измерения пространственных распределений электрических величин.

2.4.2. Измерения методом "расщепленного цилиндра Фарадея".

Глава 3. ОСНОВНЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

3.1. Облучение кристаллических диэлектриков ускоренными электронами.

3.2. Облучение полимеров электронами.

3.3. Заряжение радиоактивных образцов

3.4. "Биографическая" электризация ионных кристаллов.

Глава 4. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТА.

АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ЭЛЕКТРИЗАЦИИ И РЕЛАКСАЦИИ

4.1. Формирование пространственных распределений электрических величин в процессе облучения

4.2. Кинетика, максимальный уровень и устойчивость объемных электрических величин при радиационной электризации

4.3. Заряжение неорганических кристаллов при электронном облучении.

4.4. Заряжение полимеров при электронном облучении

4.5. Заряжение радиоактивных диэлектриков

4.6. "Биографические поля" в щелочногалоидных кристаллах.