**Камалов Алмаз Маратович Изучение релаксационных процессов в термостойких полимерных диэлектриках**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Камалов Алмаз Маратович

Введение

1. Литературный обзор

1.1. Физико-химические свойства полиимидов

1.2. Термопластичные полиимиды

1.3. Электропроводность полимерных диэлектриков

1.4. Накопление заряда в диэлектриках

1.5. Релаксационные процессы в диэлектриках

1.6. Релаксация заряда в полимерных материалах

1.7.Термоактивационный анализ полимерных диэлектриков

1.8.Сорбция воды в полимерах

Выводы по литературному обзору

2. Методика исследования

2.1. Объект исследования

2.2. Зарядка образцов в коронном разряде и электрическом поле

2.3.Измерение величины и знака заряда методом электростатической индукции

2.4. Измерение токов термостимулированной деполяризации

2.5. Измерение диэлектрических характеристик

2.6. Измерение динамических механических характеристик

3.Экспериментальное изучение накопления и релаксации заряда в пленках Р-ОДФО, заряженных в коронном разряде

3.1. Кинетика накопления гомозаряда

3.2. Релаксация гомозаряда в изотермическом режиме

3.3. Релаксация гомозаряда в термостимулированном режиме

3.4.Роль собственной проводимости при релаксации заряда

3.4.1.Измерение токов ТСД при плотном и неплотном контакте

3.4.2.Теоретический анализ спектров токов ТСД

3.5. Релаксация гомозаряда в условиях повышенной влажности

4.Экспериментальное изучение релаксационных процессов в пленках аморфного полиимида Р-ОДФО, заряженных в электрическом поле

4.1. Релаксационные процессы в аморфной пленке полиимида Р-ОДФО при воздействии постоянного электрического поля

4.1.1.Влияние температуры поляризации на спектры токов ТСД аморфной пленки Р-ОДФО

4.1.2. Влияние времени поляризации на спектры токов ТСД аморфной пленки Р-ОДФО

4.2. Релаксационные процессы в аморфной пленке Р-ОДФО в переменном электрическом поле

5. Экспериментальное изучение влияния степени кристалличности на механические и диэлектрические потери в пленках Р-ОДФО

Заключение