**Бахтина, Елена Юрьевна.**

## Исследование диэлектрических свойств влажных дисперсных систем радиофизическими методами : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Москва, 1998. - 154 с.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Бахтина, Елена Юрьевна

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Введение

1.1. Дисперсные системы естественного (природного) и

искусст венного происхождения

1.2. Вода в дисперсных системах

1.3. Фазовая диаграмма воды. Лед и его модификации

1.4. Методы исследования диэлектрических характеристик дисперсных систем

1.5. Экспериментальные исследования диэлектрических свойств влажного песка при отрицательных температурах

1.6. Модель мерзлого песка как дисперсного диэлектрика

1.7. Сегнетоэлектрики, их свойства и возможность существования

в дисперсных системах

Выводы и постановка задачи

ГЛАВА II. МЕТОДИКА И ТЕХНИКА ЭКСПЕРИМЕНТА

Введение

2.1. Цели и особенности лабораторных измерений диэлектрических свойств дисперсных систем

2.2. Стенд для проведения измерений

2.2.1. Метод измерения диэлектрической проницаемости

2.2.2. Установка для измерений электрофизических характеристик дисперсных систем

2.3. Объекты исследований и подготовка их к измерениям

Выводы по главе

ГЛАВА III. ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДС ПРИРОДНОГО

ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Введение

3.1. Экспериментальные исследования температурных зависимостей диэлектрической проницаемости влажного песка

3.2. Исследование диэлектрических свойств минералов

3.3. Обсуждение результатов, полученных при изучении диэлектрических свойств природных ДС

3.3.1. Временная стабильность диэлектрических свойств

3.3.2. Зависимость диэлектрической проницаемости ДС

от влажности

3.3.3. Особенности образования льда из связанной воды

Выводы по главе

ГЛАВА IV. ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДС

ИСКУССТВЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Введение

4.1. Экспериментальные исследования диэлектрической проницаемости ДС на основе кварца

4.2. Экспериментальные исследования диэлектрической проницаемости ДС на основе стеклянных шариков

4.3. Экспериментальные исследования температурных

аномалий в содержащих воду ДС

4.4. Диэлектрические свойства ДС на основе разных материалов. Сравнительный анализ

4.5. Зависимость диэлектрической проницаемости ДС от влажности

4.6. Обсуждение результатов

4.6.1 .Температурные зависимости диэлектрической проницаемости

4.6.2. Сравнение диэлектрических свойств ДС на основе

разных материалов

4.6.3. Тепловые эффекты в содержащих воду ДС

4.6.4. Некоторые нерешенные проблемы

Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ