**Мельчинов, Виктор Петрович.**  
Исследование электрических свойств многолетнемерзлой среды и их влияния на распространение радиоволн в ДВ-СВ диапазонах : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Якутск, 1999. - 162 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Мельчинов, Виктор Петрович

Введение.

1. Радиогеофизическая характеристика подстилающей среды района исследований.

1.1 Результаты экспериментальных исследований электрических свойств криогенных пород в СДВ-СВ диапазонах радиоволн.

1.2 Криологическая и геоэлектрическая характеристики района исследований.

1.3 Обоснование цели и задач исследования.

Выводы.

2. Аппаратура и методика экспериментальных исследований методами ВЭЗ, РЭМЗ и радиокомпарирования.

2.1 Аппаратура и методика ВЭЗ и РЭМЗ.

2.2 Методика измерений функции ослабления поля наземным и аэро методами.

2.3 Методика расчета поверхностного импеданса слоистых сред и функции ослабления многокусочных импедансных радиотрасс.

2.4 Оценка погрешности полевых измерений.

Выводы.

3. Электрические свойства криогенной подстилающей среды в СДВ - СВ диапазонах радиоволн.

3.1 Поверхностный импеданс различных комплексов горных пород.

3.1.1 Статистические характеристики почв и осадочных пород.

3.1.2 Статистические характеристики кристаллических пород.

3.1.3 Статистические характеристики ГЭР.

3.2 Интерпретация частотной зависимости поверхностного импеданса.

3.2.1. Исследование сходимости данных РЭМЗ и ВЭЗ.

3.2.2 Физическая интерпретация частотной дисперсии проводимости сопротивления) криогенной толщи.

3.3 Основные закономерности сезонных вариаций параметров ГЭР и поверхностного импеданса в экстремальных климатических условиях Якутии.

Выводы.

4. Влияние электрических свойств криогенной подстилающей среды на распространение и возбуждение длинных и средних радиоволн.

4.1 Анализ результатов радиокомпарирования поля.

4.2 Сезонные вариации электромагнитного поля.

4.3 Определение к.п.д. ДВ-СВ антенн, расположенных на криолитозоне.

4.4,Оценка эффективности прогнозирования распространения радиоволн на многокусочных импедансных трассах.

Выводы.