## ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИкандидат технических наук Жмаев, Сергей Сергеевич

ВВЕДЕНИЕ.

1. ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫX ПАРАМЕТРОВ АППАРАТУРЫ . . II

1.1. Электромагнитные зонды в однородной среде . II

1.1.1. Основные определения. Условия изопарамет- . ричности. .II

1.1.2. Связь характеристик поля с удельным сопротивлением

1.1.3. Выбор максимальной частоты

1.2. Радиальные характеристики электромагнитных зондов.

1.2,1^; Дифференциальные и интегральные радиальные. чЛ • • характеристики.

1.2.2. Учет влияния скважины. Выбор короткого зонда

1.2.3. Трехслойная модель среды. Определение макси^ мальной длины зонда.

1.2.4. Моделирование окаймляющей зоны. Обоснование количества зондов в комплексе

1.3. Вертикальные характеристики электромагнитных зондов

1.3.1. Дифференциальные и интегральные вертикальные характеристики. Выбор точки записи

1.3.2. Электромагнитные зонды в пластах ограниченной мощности.

1.4. Выводы. Рекомендации по выбору параметров аппаратуры.

2. РАЗРАБОТКА АППАРАТУРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КАРОТАЖНОГО

ЗОНДИРОВАНИЯ

2.1. Экспериментальные исследования электромагнитных зондов.

2Д.1. Задачи экспериментальных исследований.

Классификация погрешностей аппаратуры . . . 63 2.1.2. Учет конечных размеров катушек. Экранирование

2.1.4. Искажения пространственного распределения поля

2.1.5. Повышение точности измерения электронной . . схемы

2.1.6. Защита скважинного прибора от внешних воздействий.

2.2. Скважинный прибор аппаратуры ЭМКЗ

2.2.1. Общая характеристика.

2.2.2. Описание структурной схемы

2.2.3. Конструкция.

2.3. Принципиальная схема скважинного прибора

2.3.1. Генераторный блок

2.3.2. Приемно-усилительный блок

2.3.3. Измерительная система

2.3.4. Блок питания

2.4. Наземный прибор аппаратуры .ПО

2.5. Метрологическое обеспечение аппаратуры ЭМКЗ

2.5.1. Методика расчета имитатора однородной среды

2.5.2. Опенка погрешностей изготовления и настройки кольца-имитатора

2.5.3. Результаты расчетов