## ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИдоктор физико-математических наук Пруткин, Илья Леонидович

ВВЕДЕНИЕ .А

1. РЕШЕНИЕ ТРЕХМЕРНЫХ ОБРАТНЫХ ЗАДАЧ ГРАВИМЕТРИИ И МАГНИТОМЕТРИИ В КЛАССЕ ОГРАНИЧЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ.А0.

1.1. Интегральное уравнение двумерной обратной задачи и вычислительная схема ее численного решения.

1.2. Исследование свойств интегрального оператора уравнения двумерной обратной задачи.А%

1.3. Интегральное уравнение трехмерной обратной задачи гравиметрии и алгоритм его решения.А?

1.4. Схема решения трехмерной обратной задачи магниторазведки.

1.5. Метод локальных -поправок для приближенного решения трехмерных обратных задач гравиметрии и магнитометрии в классе ограниченных об'ектов.ёМ

1.6. Построение об'емной модели гранитоидного массива Кен-дыкты по магнитным данным.УЛ

2. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТРЕХМЕРНОГО РЕЯЬЕФА ОДНОЙ И НЕСКОЛЬКИХ КОНТАКТ

НЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПО ГРАВИТАЦИОННЫМ И МАГНИТНЫМ ДАННЫМ.Д<?

2.1. Алгоритм решения трехмерной обратной задачи гравиметрии для одной контактной поверхности.И

2.2. Сравнение метода локальных поправок с линеаризацией и методом Ньютона-Канторовича. РА.

2.3. Исследование устойчивости схемы и возможный подход к регуляризации обратной задачи. .Я9.

2.4. Решение трехмерной обратной задачи гравиметрии для случая нескольких границ раздела. /РА.

2.5. Восстановление нескольких границ раздела по профильным магнитным данным. ./РА

2.6. Нахождение трехмерного рельефа геологической границы по гравитационным данным.Ш.

3. ПОСТОЯННЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА ГОРНОТЕХНОЛОГИЧЕСКММ ПРОЦЕССОМ ПО ДАННЫМ ПОДЗЕМНОЙ ГРАВИРАЗВЕЩКИ.Ш

3.1. Понятие динамической гравитационной аномалии. . MQ

3.2. Контроль за формированием компенсационной камеры.

3.3. Оценка качества разрыхления руды при массовом обрушении блока./АР.

3.4. Контроль за выпуском руды из блока под налегающими породами. .М.

4. АЛГОРИТМЫ РЕШЕНИЯ ТРЕХМЕРНЫХ СТРУКТУРНЫХ ОБРАТНЫХ ЗАДАЧ ЭЛЕКТРОРАЗВЕДКИ.ißZ

4.1. Вычисление поля проводящего полупространства с неровным рельефом границы.

4.2. Алгоритм решения обратной задачи методом локальных по

ПР8®0«.

4.3. Схема решения двумерной обратной задачи.Ачч

4.4. Задача о нахождении трехмерного рельефа нижней границы изолирующего слоя по электромагнитным данным.

4.5. Алгоритм решения прямой задачи.

4.6. Решение обратной задачи методом локальных поправок./^

4.7. Восстановление нижней границы изолирующего слоя с помощью аналитического продолжения поля вниз. /А?