

Смирнов Владимир Викторович

ФИЗИКА ЗЕМЛИ

ЧАСТЬ I

**Челябинск
2011**

Смирнов Владимир Викторович

Физика Земли

Часть 1

Челябинск – 2011

УДК 550.3

ББК 26.2

С50

Смирнов, В. В.

Физика Земли. Ч. 1 / Смирнов Владимир Викторович. - Челябинск : Сити Принт, 2011. - 144 с. : ил.

Агентство СІР Челябинской ОУНБ

ISBN 978-5-904593-22-3

В представленной монографии рассмотрена оригинальная модель распределения давления, в недрах планет и звёзд, что позволяет определять плотность вещества недр, коэффициенты объёмного сжатия, скорость прохождения сейсмических волн и ускорение свободного падения. С помощью вариационных принципов механики рассчитаны границы ядра и мантии Земли. Согласно научной гипотезе автора Земля, состоит из трёх основных тел: упруго-вязкого ядра, мантии и жидкого тела в зазоре между ними. Определены химические элементы названных тел. Приводится методика расчета электропроводности вещества при высоких температурах и плотности. Примечательной особенностью рассматриваемой автором модели земли является системный подход к проблеме. Земля рассматривается как результат взаимодействия механических, электромагнитных и тепловых процессов. Показано, что электромагнитные силы являются главными при движении вещества недр Земли, океанических и атмосферных течений. Представлена система электрических токов на Земле и рассчитана двухконтурная электромагнитная колебательная система Земли. Приводится расчет распределения температуры в недрах земли, показано, что процессы в недрах земли аналогичны процессам в термоядерных реакторах. Устанавливается связь между тепловыми волнами недр земли и климатом на Земле. В заключении приводится прогноз изменения климата на Земле в ближайшие десятилетия. Несмотря на спорность многих предпосылок и выводов, монография несомненно вызовет живой интерес у всех, кто интересуется проблемами физики Земли.

Авторы **Смирнов В.В.**, инженер электромеханик. *Кандидат технических наук*

Рецензент **Бледных В.В.**, заслуженный деятель науки и техники РФ, *доктор технических наук, профессор, академик РАСХН*

ISBN 978-5-904593-22-3

Содержание

Предисловие.....	4
Глава 1. Давление в недрах планет и звезд. Базовая модель Земли.....	6
1.1 Распределение давления в недрах планет и звезд.....	6
1.2 Образование звезд и планет. Температурные условия в недрах планет.....	13
1.3 Уточнение положения границы раздела мантия – ядро. Распределение плотности вещества, давления и ускорения свободного падения в земных недрах. Базовая модель Земли.....	18
1.4 Электропроводность земных недр. Экспериментальные данные.....	35
1.5 Теплоемкость, теплопроводность, температуропроводность земных недр.....	47
Результаты главы 1.....	49
Литература к главе 1.....	49
Глава 2. Строение Земли. Состав элементов геосферы. Система уравнений и краевых задач.....	51
2.1 Строение Земли – основная модель.....	51
2.2 Массы ядра и мантии. Моменты инерции.....	53
2.3 Уравнения поверхностей. Зазоры между поверхностями. Силы и моменты сил.....	56
2.4 Уравнения движения ядра и мантии как твердых тел.....	61
2.5 Третье тело.....	66
2.6 Ядро Земли.....	80
2.7 Мантия Земли. Кора Земли.....	93
2.8 Тепловая энергия, получаемая и отдаваемая Землей.....	100
2.9 Мировой океан и атмосфера.....	107
Результаты главы 2.....	114
Литература к главе 2.....	115
Глава 3. Простая электромагнитная модель Земли.....	117
Результаты главы 3.....	126
Литература к главе 3.....	126
Глава 4. Температура в недрах Земли. Температурные волны. Прогноз изменения климата.....	127
Результаты главы 4.....	141
Литература к главе 4.....	141
Заключение.....	143