## ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИкандидат геолого-минералогических наук Коротаев, Максим Валерьевич

Введение

ЧАСТЫ. МЕТОДИКА МОДЕЛИРОВАНИЯ ОСАДОЧНЫХ БАССЕЙНОВ

Глава 1. Основы компьютерного моделирования осадочных бассейнов

1 .Методы моделирования осадочных бассейнов

2.История метода погружения осадочного бассейна

3.Одномерное моделирование погружения осадочного бассейна

3.1. Исходные данные для моделирования

3.2. Геохронологическая схема

3.3. Переразбивка. Анализ перерывов

3.4. Литология. Пористость. Законы уплотнения

3.5. Учет палеоглубин

3.6. Расчет погружения фундамента с учетом уплотнения пород

3.7. Тектоническое погружение. Региональная и локальная изостазия

3.8. Скорость тектонического погружения фундамента, скорость 20 осадконакопления

3.9. Конечная одномерная модель.

3.10. Ошибки одномерной модели 23 3.11 .Сопоставление одномерных моделей

4. Двухмерное моделирование

4.1. Двухмерная модель по скважинам

4.2. Анализ сейсмических профилей

4.3. Сопоставление сейсмических границ с геологическими границами и абсолютным возрастом геологических границ

4.4. Разломы

4.5. Анализ перерывов, несогласий. Восстановление съэродированной части и времени эрозии

4.6. Палеоглубина. Определение палеоглубины по сейсмическому профилю

4.7. Построение модели

4.8. Преимущество двухмерной модели перед одномерной

4.9. Двухмерная модель тектонического погружения

4.10. Усредненная одномерная модель по профилю

5. 1 Трехмерное моделирование истории погружения. Погрешность метода 34 5.2. Моделирование теплового режима и флюидопотоков

6. Пакет программ для моделирования погружения осадочных бассейнов

7. Моделирование реологии литосферы.

7.1. Обзор строения и физических свойств литосферы

7.2. Тепловой поток, источники тепла в литосфере

7.3. Распределение теплового потока

7.4. Причины погружения осадочных бассейнов

7.5. Экспериментальное определение физических свойств пород.Действующие законы

7.6.Вязкая и пластическая деформация

7.7. Построение профиля критического напряжения 45 7.&. Понятие об ЭСП. Влияние неоднородностей литосферы на ЭУТ и ЭСП

Глава 2. Моделирование деформаций усредненного осадочного бассейна с переходной корой

ЧАСТЬ 2. ПРИМЕРЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОСАДОЧНЫХ БАССЕЙНОВ

Глава 3. Черноморский бассейн

История геологического изучения

Изученность и карты фактического материала

Тектоническое районирование

Глубинное строение черноморского региона

Осадочный чехол впадины

Верхняя кора

Нижняя кора

Гравитационное поле

Магнитное поле

Тепловое поле

Сейсмичность черноморского региона 80 Современная геодинамическая обстановка. Движение плит. Современные направления стрессов

Стратиграфия

Основные отражающие границы и сейсмические комплексы

История геологического развития черноморской впадины

Моделирование

Одномерное моделирование

Двухмерное моделирование

Реология литосферы 94 Моделирование изгиба балки с параметрами полученными при реологическом моделировании

Сводка по результатам всего моделирования

Геологическая модель по результатам моделирования

Глава 4. Южно-Каспийский осадочный бассейн

История геологического изучения

Изученность и карты фактического материала

Глубинное строение

Гравитационное поле

Магнитное поле

Тепловое поле

Сейсмичность

Движение плит

Тектоническое районирование

Стратиграфия

Сейсмостратиграфия

Основные отражающие границы

Особенности строения осадочного чехла по сейсмическим данным

История геологического развития южно-каспийского региона

Моделирование

Одномерное моделирование

Двухмерное моделирование

Реология литосферы и моделирование деформаций литосферы

Сводка по результатам моделирования

Глава 5. Восточно-Баренцевоморский осадочный бассейн

История геологического изучения

Изученность и карты фактического материала

Тектоническое районирование

Глубинное строение

Гравитационное поле

Магнитное поле

Тепловое поле

Стратиграфия

Магматические образования

Сейсмостратиграфия

Неотектоника

История геологического развития региона

Моделирование

Одномерное моделирование

Двухмерное моделирование

Реология литосферы

Профиль срединной линии литосферы

Моделирование изгиба балки 154 Определение граничных условий геологической модели, полученные в результате моделирования 158 Геологическая модель по результатам моделирования и анализу данных палеогеографии, тектоники и геологии

Глава 6. Прикаспийский осадочный бассейн

История геологического изучения

Глубинное строение

Мощность коры

Верхняя кора

Нижняя кора

Гравитационное поле

Магнитное поле

Стратиграфия и палеогеография

Сейсмостратиграфия

Неотекгонические движения

Моделирование

Одномерное моделирование

Реология литосферы 177 Определение граничных условий геологической модели, полученные в результате моделирования

Геологическая модель по данным моделирования