

Содержание

Предисловие	5
От рецензента	9
Введение	12
1. Динамические и кинематические параметры отраженных волн при изучении геологических показателей реальной среды	15
1.1. Краткий очерк о направлении исследований	15
1.2. Сейсмическое моделирование динамических параметров волнового поля	19
1.2.1. Динамические характеристики отраженных волн с учетом вклада элементарных границ и толщ	20
1.2.2. Количественная оценка вклада параметров геологического разреза	35
1.3. Методы решения обратных динамических задач сейсмики	45
1.3.1. Краткий обзор математических задач интерпретации данных сейсмических наблюдений	47
1.3.2. Технологии инверсионных преобразований для уточнения сейсмогеологической модели	51
1.3.3. Индикация углеводородов при динамическом анализе сейсмических данных	66
1.3.4. Решение обратной динамической задачи сейсмики в технологии ВРС-Гео	78
1.3.5. Примеры решения обратной динамической задачи на тестовых и реальных материалах	89
1.3.6. Обработка сейсмических данных с использованием технологии ВРС-Гео	148
1.4. Обработка и автоматизированная интерпретация данных геофизических исследований скважин	164
1.4.1. Физико-геологическое обоснование изучения разрезов по данным ГИС	164
1.4.2. Определение скоростных и упруго-деформационных характеристик разреза по данным ВСП	179
1.5. Поля скоростей и градиентов скоростей упругих волн для неоднородных геологических сред	192
1.6. Определение зависимостей между геолого-геофизическими характеристиками реальной среды	202
1.6.1. Выявление многомерных зависимостей между сейсмическими и промыслово-геофизическими характеристиками разреза	203

1.6.2. Система петрофизических уравнений в методе высокоразрешающей сейсмологии.....	216
2. Детальная интерпретация данных высокоразрешающей сейсмологии в различных сейсмогеологических условиях	227
2.1. Волго-Уральская провинция	228
2.1.1. Изучение сложнопостроенных пластов-коллекторов пашийского и кыновского горизонтов (<i>Татарстан</i>)	234
2.1.2. Детальное изучение отложений карбона, верхнего и среднего девона (<i>Оренбургская область</i>).....	250
2.1.3. Оценка геологических показателей в продуктивных и перспективных отложениях среднего и нижнего карбона, верхнего и среднего девона (<i>Самарская область</i>)	268
2.2. Примеры использования технологии ВРС-Гео в других регионах	286
2.2.1. Выявление нефтеперспективных объектов структурного, тектонически и литологически экранированных типов в пластах-коллекторах верхне- го девона (<i>Тимано-Печорская провинция</i>)	286
2.2.2. Нефтеперспективные объекты структурного, тектонически и литологически экранированных типов в пластах-коллекторах юрского комплекса и кровельной части доюрских образований (<i>Западно-Сибирская провинция</i>).....	298
2.2.3. Прогнозирование состава и свойств нефтеперспективных толщ с использованием сейсмических данных высокого разрешения (<i>Саудовская Аравия</i>)	315
Заключение	325
Список принятых сокращений.....	329
Список литературы	330