**Шарафутдинов, Рамиль Файзырович.**

**Исследование процессов неизотермической фильтрации жидкости и газа с фазовыми переходами : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.02.05. - Уфа, 1990. - 168 с. : ил.**

**больше**

**Цитаты из текста:**

**стр. 1**

**рукописи г >.w ШАРАФУЩНОВ РАМИЛЪ ФАЙЗЫРОВИЧ УДК 532.529:532.546 ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ НЕИЗОТЕРМИЧЕСКОЙ ФИЛЬТРАЦИИ ЖИДКОСТИ И ГАЗА С Ф З В М ПЕРЕХОДАМ АО Ы И 01.02.05 - механика жидкостей, газа и плазмы ДИССЕРТАЦИЯ на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук Научные руководители:**

**стр. 2**

**ристой среды тепловым агентом £6 1.3. Основные методы решения задач неизотермической многофазной фильтрации 36 р 2. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРЕХФАЗНОЙ НЕИЗОТЕРМИЧЕ­ СКОЙ ФИЛЬТРАЦИИ С УЧЕТОМ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ И РАСТВОРИ­ МОСТИ КОМПОНЕНТОВ 42 2.1. Основные уравнения неизотермической многофазной фильтрации 43 2.2. Постановки задач о вытеснении нефти из пластов . 52 2.2.1. Вытеснение нефти горячей смесью воды и н е ­ конденсирующегося...**

**стр. 5**

**пластов на основе создания эффективных технологических процессов теплового воздействия, в первую очередь, зависит от изученности процессов неизотермиче­ ской многофазной фильтрации с фазовыми переходами. Следовательно, исследование неизотермической многофазной фильтрации с фазовыми переходами и растворимостью компонентов для процессов вытеснения нефти паром и парогазовой смесью пред­ ставляет научный и...**

**Оглавление диссертации**

**кандидат физико-математических наук Шарафутдинов, Рамиль Файзырович**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ НЕИЗОТЕРМИЧЕСКОГО**

**ДВИЖЕНИЯ ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ В ПОРИСТЫХ СРЕДАХ**

**1.1. Влияние температуры на термогидродинамические свойства насыщенных пористых сред.II**

**1.2. Задачи неизотермического вытеснения нефти из пористой среды тепловым агентом**

**1.3. Основные методы решения задач неизотермической многофазной фильтрации**

**2. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРЕХФАЗНОЙ НЕИЗОТЕРМИЧЕСКОЙ ФИЛЬТРАЦИИ С УЧЕТОМ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ И РАСТВОРИМОСТИ КОМПОНЕНТОВ.**

**2.1. Основные уравнения неизотермической многофазной фильтрации.**

**2.2. Постановки задач о вытеснении нефти из пластов**

**2.2.1. Вытеснение нефти горячей смесью воды и неконденсирующегося газа.**

**2.2.2. Вытеснение нефти водяным паром**

**2.2.3. Вытеснение нефти смесью водяного пара с газом.**

**2.3. Конечно-разностная схема и методика решения системы уравнений неизотермической трехфазной фильтрации с фазовыми переходами и растворимостью компонентов**

**3. ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГИДРОДИНАМИКИ ПРОЦЕССА ВЫТЕСНЕНИЯ НЕФТИ ПАРОМ.**

**3.1. Эволюция теплового поля в пласте.**

**3.2. Особенности гидродинамики процесса.**

**3.3. Двухкомпонентное представление нефти**

**4. РЕЗУЛЬТАТЫ ЧИСЛЕННОГО РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ВЫТЕСНЕНИЯ НЕФТИ**

**СМЕСЬЮ ВОДЯНОГО ПАРА С ГАЗОМ**

**4.1. Вытеснение нефти смесью горячей воды и газа**

**4.2. Термогидродинамика процесса вытеснения нефти смесью водяного пара с газом.**

**4.3. Учет многокомпонентное™ нефти в процессе вытеснения**

**4.4. Сопоставление результатов расчета с экспериментом**

**4.5. Оценка устойчивости фронтов фазовых переходов при неизотермической трехфазной фильтрации**

**5. ВЫТЕСНЕНИЕ НЕФТИ ОТОРОЧКАМИ ВОДЯНОГО ПАРА И СМЕСИ ВОДЯНОГО ПАРА С ГАЗОМ.**

**5.1. Формирование теплового поля в пласте и гидродинамика процесса.**

**5.2. Динамика вытеснения нефти**