Содержание

Введение………………………………………………………………………………………………………………………………………………..3

1.Особенности установившейся фильтрации жидкости к одноствольным многоствольным горизонтальным скважинам……………........................................................................................................7

1.1.Анализ работ, посвященных теоретическому определению продуктивности горизонтальных скважин………………………………………………………………………………………………………………………7

1.2.Дополнительные факторы, влияющие на продуктивность горизонтальных скважин….19

1.3.Способы исследования ствола горизонтальной скважины……………………………………………….26

2.Описание установившегося притока жидкости к многоствольным горизонтальным

скважинам …………………………………………………………………………………..………………………………………………………29

2.1. Анализ работ, посвященных теоретическому определению продуктивности многоствольных горизонтальных скважин ……………………………………………………………………………..29

2.2.Алгоритм расчета дебета многоствольной скважины с различной траекторией

стволов ………………………………………………………………………………………………………………………………………31

2.3.Примеры определения фильтрационных параметров пласта по данным установившихся исследований…………………………………………………………………………………………………………………………….44

3.Неустановившаяся фильтрация жидкости к многоствольным горизонтальным скважинам……………………………………………………………………………………………………………………………………………53

3.1.Алгоритм интерпретации КВД многоствольной горизонтальной скважины без учета притока……………………………………………………………………………………………………………………………………….53

3.2.Примеры определения фильтрационных параметров пласта по результатам гидродинамических исследований на неустановившихся режимах……………………………………..57

3.3.Интерпретация КВД многоствольной скважины с учетом притока…………………………………..59

4.Изучение влияния траектории стволов скважины на ее продуктивность……………………………………..72

4.1.Моделирование многоствольных скважин с одинаковой длиной стволов……………………..72

4.2.Сравнение многоствольных скважин с вертикальными т одноствольными горизонтальными скважинами…………………………………………………………………………………………………73

4.3.Управление выработкой запасов, дренируемых многоствольной горизонтальной скважиной………………………………………………………………………………………………………………………………….87

5.Определение оптимальных конфигураций одно- и многоствольных горизонтальных скважин с учетом особенностей коллектора……………………………………………………………………………………………………….95

5.1.Определение оптимальной длины горизонтальных стволов……………………………………………99

5.2.Определение оптимальной траектории и длин стволов многоствольных горизонтальных скважин………………………………………………………………………………………………………………………………………99

Заключение………………………………………………………………………………………………………………………………110

Литература………………………………………………………………………………………………………………………….......113