



Оглавление

Предисловие.....	5
1. БУРЕНИЕ БОКОВЫХ СТВОЛОВ ИЗ СТАРОГО ФОНДА СКВАЖИН НА НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ РОССИИ.....	9
1.1. История развития бурения горизонтальных скважин и боковых стволов.....	9
1.2. Результаты бурения боковых стволов на старом фонде скважин в Республике Башкортостан.....	15
1.3. Опыт бурения боковых стволов на промыслах Татарстана и Удмуртии.....	22
1.4. Проблемы и опыт бурения боковых стволов в Западной Сибири.....	24
2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ БУРЕНИЯ БОКОВОГО СТВОЛА И ПРИМЕНЯЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	31
2.1. Основные типы профилей скважин с боковыми стволами.....	31
2.2. Технология и техника вскрытия окна в эксплуатационной колонне.....	35
2.3. Совершенствование конструкции и технологии производства инструмента для забуривания боковых стволов с помощью клина-отклонителя.....	54
2.4. Разработка и испытание опорно-центрирующих элементов для КНБК.....	64
2.5. Технология и техника для забуривания бокового ствола.....	74
2.6. Способы обеспечения забуривания боковых стволов в осложненных условиях.....	78
3. ОСНОВЫ РАСЧЕТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ БУРЕНИЯ БОКОВЫХ СТВОЛОВ СКВАЖИН.....	88
3.1. Гидравлические потери в скважине при бурении боковых стволов. Особенности выбора насосного оборудования при различных способах бурения.....	88
3.2. Расчет осевых нагрузок и потерь момента кручения по длине буровой колонны при бурении бокового ствола скважины.....	98
3.3. Анализ и исследования устойчивости КНБК к изменению горно-геологических условий и технологических параметров проводки бокового ствола.....	109
3.4. Разработка КНБК повышенной устойчивости для безориентированного управления и стабилизации зенитного угла и азимута бокового ствола.....	114
3.5. Выбор минимально допустимого радиуса искривления бокового ствола.....	130

3.6. Выбор схемы и геометрических параметров локального или сплошного расширения боковых стволов для повышения качества цементирования скважин.....	132
4. БУРОВЫЕ РАСТВОРЫ НА ПОЛИГЛИКОЛЕВОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ БУРЕНИЯ И ЗАКАНЧИВАНИЯ СКВАЖИН.....	141
4.1. Физико-химические факторы, вызывающие развитие осложнений и загрязнение продуктивных отложений при заканчивании скважин ...	142
4.2. Выбор методики исследования влияния буровых растворов на нефтепроницаемость коллекторов.....	155
4.3. Рецептуры буровых растворов на полигликолевой основе, обеспечивающих максимальное сохранение коллекторских свойств продуктивного пласта.....	162
4.4. Применение полигликолевых растворов при бурении скважин в АНК "Башнефть"	187
5. ТЕХНОЛОГИЯ КРЕПЛЕНИЯ СКВАЖИН С БОКОВЫМИ СТВОЛАМИ	204
5.1. Проектирование гидравлических режимов цементирования эксплуатационных колонн-хвостовиков в БС и расчет ожидаемых давлений на устье и забое скважин.....	204
5.2. Тампонажные материалы и растворы	227
5.3. Технические средства и оснастка обсадной колонны	230
5.4. Технология спуска и крепления хвостовиков при сплошном цементировании заколонного пространства	239
5.5. Технология крепления колонн-хвостовиков в боковом стволе с оставлением забоя открытым (без цементирования заколонного пространства против продуктивного пласта).....	245
Список литературы.....	249