

ОГЛАВЛЕНИЕ

К читателю	3
1. Элементы нефтегазопромысловой геологии и физики пласта.....	5
1.1. Составление геологического разреза скважины.....	5
1.2. Физико-механические свойства пород-коллекторов.....	6
1.3. Состав пластовых флюидов и минерализация подземных вод.....	10
2. Геофизические методы исследования скважин.....	13
2.1. Оценка качества цементирования скважин	18
2.2. Методы контроля технического состояния обсадных колонн	24
3. Основные сведения по механике горных пород.....	27
3.1. Механические и абразивные свойства горных пород.....	30
3.2. Влияние всестороннего давления, температуры и водонасыщения на некоторые свойства горных пород	41
3.3. Основные закономерности разрушения горных пород	43
4. Конструкция скважин	46
4.1. Методы проектирования конструкций скважин.....	51
5. Буровые долота.....	59
5.1. Буровые шарошечные долота.....	59
5.1.1. Трехшарошечные долота.....	59
5.1.2. Двухшарошечные долота	79
5.1.3. Одношарошечные долота.....	80
5.2. Шарошечные долота других конструкций	82
5.3. Долота с алмазным и твердосплавным вооружением	83
5.4. Расширители.....	92
6. Калибраторы, центраторы, стабилизаторы, амортизаторы.....	100
6.1. Наддолотный амортизатор для бурения скважин.....	115
6.2. Инструмент для строительства наклонных и горизонтальных боковых стволов.....	116

7. Инструмент для отбора керна.....	118
7.1. Керноотборные устройства.....	118
7.2. Бурильные головки.....	123
7.2.1. Шарошечные бурильные головки.....	123
7.2.2. Бурильные головки типа М.....	126
7.2.3. Алмазные бурильные головки.....	128
7.3. Кернорватели керноотборных инструментов.....	130
8. Бурильные трубы.....	133
8.1. Трубы бурильные ведущие.....	133
8.2. Трубы бурильные стальные.....	135
8.3. Трубы бурильные алюминиевые.....	145
8.4. Трубы бурильные утяжеленные.....	149
8.5. Краны шаровые для бурильных колонн.....	158
8.6. Клапаны обратные для бурильных колонн.....	167
8.6.1. Клапаны типа КОБК.....	167
8.6.2. Клапаны обратные типа К.....	168
9. Буровые роторы.....	171
9.1. Конструкции буровых роторов.....	171
9.2. Выбор основных параметров буровых роторов.....	182
10. Забойные двигатели.....	189
10.1. Турбобуры.....	189
10.1.1. Конструкции турбобуров.....	190
10.1.2. Односекционный турбобур.....	193
10.1.3. Секционные турбобуры.....	195
10.1.4. Шпиндельные турбобуры.....	197
10.1.5. Высокомоментные турбобуры с предельными турбинами.....	199
10.1.6. Высокомоментные турбобуры с системой гидроторможения.....	202
10.1.7. Шпиндель с лабиринтным дисковым уплотнением.....	209
10.1.8. Герметизированный маслonaполненный шпиндель.....	210
10.1.9. Энергетическая характеристика турбины.....	212
10.1.10. Внешняя характеристика турбобура.....	215
10.2. Типы турбобуров.....	220
10.3. Турбинные отклонители.....	274
10.4. Винтовые забойные двигатели.....	278
10.5. Отклоняющие устройства и клапаны.....	292
10.6. Турбинные отклонители.....	293
10.7. Отклонители.....	296
10.8. Турбинно-винтовые двигатели.....	302
11. Промывка скважин и буровые растворы.....	306
11.1. Функции процесса промывки скважин.....	312
11.2. Реагенты и добавки для регулирования свойств буровых промывочных растворов.....	313
11.2.1. Электролиты.....	313

11.2.2. Защитные высокомолекулярные вещества (коллоиды).....	316
11.2.3. Поверхностно-активные вещества	320
11.2.4. Пеногасители	321
11.2.5. Утяжелители	322
11.2.6. Смазочные добавки.....	322
11.3. Буровые промывочные растворы	322
11.3.1. Буровые растворы на водной основе	324
11.3.2. Растворы на нефтяной основе.....	335
11.3.3. Газообразные промывочные агенты.....	340
11.4. Приготовление, очистка буровых растворов.....	342
11.4.1. Основные материалы для приготовления базовых буровых промывочных растворов	342
11.4.2. Приготовление буровых растворов	346
11.4.3. Очистка бурового раствора от шлама.....	350
11.4.4. Очистка бурового раствора от газа	362
11.5. Регулирование содержания и состава твердой фазы в буровом растворе	367
11.6. Наполнители для буровых и тампонажных растворов для ликвидации поглощений	369
Список использованной литературы.....	374