

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Геохронологическая таблица .....	3
<b>1. ВЫБОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ</b>	
<b>БУРЕНИЯ СКВАЖИН</b> .....	6
1.1 Конструкция скважины, требования и расчет .....	6
1.2 Выбор профиля скважины .....	9
1.3 Выбор конструкции скважины .....	10
1.4 Выбор типа шарошечного долота .....	11
1.5 Выбор технологических параметров бурения .....	13
<b>2. НАКЛОННОЕ БУРЕНИЕ</b> .....	18
2.1 Общая часть .....	18
2.2 Расчет профиля .....	19
2.3 Компоновки при бурении наклонных скважин .....	22
2.4 Технология забуривания ствола скважины в заданном азимуте .....	23
<b>3. ПОРОДОРАЗРУШАЮЩИЙ ИНСТРУМЕНТ</b> .....	25
3.1 Долота шарошечные (СНГ) .....	25
3.2 Расширители шарошечные .....	34
3.3 Причины аномального износа шарошечных долот .....	38
3.4 Долота лопастные .....	40
3.5 Головки бурильные .....	44
3.6 Бурение алмазными долотами .....	44
<b>4. ЗАБОЙНЫЕ ДВИГАТЕЛИ</b> .....	46
4.1 Техническая характеристика забойных двигателей .....	46
4.2 Оснастка забойных двигателей .....	49
4.3 Устройства керноприемные роторные .....	51
<b>5. БУРИЛЬНАЯ КОЛОННА</b> .....	52
5.1 Бурильные трубы .....	52
5.2 Расчет колонны бурильных труб .....	92
5.3 Расчет бурильной колонны на прочность .....	93
5.4 Расчет бурильных труб на выносливость .....	96
5.4 Оснастка бурильной колонны .....	100
<b>6. ПРОМЫВКА СКВАЖИНЫ</b> .....	117
6.1 Классификация промывочных жидкостей .....	117
6.2 Материалы для приготовления промывочных жидкостей .....	123
6.3 Классификация химических реагентов .....	128

6.4	Характеристика реагентов для обработки промывочных жидкостей .....	128
6.5	Утяжеление промывочных жидкостей .....	137
6.6	Подача насосов .....	140
6.7	Материалы и оборудование для приготовления и очистки жидкостей .....	141
6.8	Потери давления в элементах колонны .....	150
7.	<b>РАЗОБЩЕНИЕ ПЛАСТОВ</b> .....	156
7.1	Обсадные трубы .....	156
7.2	Расчет обсадных колонн .....	182
7.3	Испытания скважин на герметичность .....	188
7.4	Расчет натяжения обсадной колонны .....	190
7.5	Определение проходимости обсадных колонн при спуске .....	192
7.6	Оснастка обсадных колонн .....	193
7.7	Пакеры для предотвращения затрубных проявлений .....	201
8.	<b>ЦЕМЕНТИРОВАНИЕ СКВАЖИН</b> .....	205
8.1	Цементы и тампонажные материалы .....	205
8.2	Характеристика реагентов .....	209
8.3	Определение забойной температуры перед цементированием .....	210
8.4	Гидродинамический расчет цементирования .....	212
8.5	Расчет объема буферной жидкости .....	213
8.6	Расчет установки цементных мостов .....	214
8.7	Цементировочные агрегаты и оборудование .....	215
8.8	Объемы трубного, затрубного и межтрубного пространств .....	219
9.	<b>ИСПЫТАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СКВАЖИН</b> .....	233
9.1	Насосно-компрессорные трубы .....	233
9.2	Расчет колонны насосно-компрессорных труб .....	250
9.3	Оснастка колонны НКТ .....	255
9.4	Испытатели, пакеры, якоря .....	266
10.	<b>ОБОРУДОВАНИЕ УСТЬЯ СКВАЖИН</b> .....	288
10.1	Противовыбросовое оборудование .....	288
11.	<b>ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ СПУСКО-ПОДЪЕМНЫХ ОПЕРАЦИЙ</b> .....	330
11.1	Канаты .....	330
11.2	Элеваторы и спайдеры .....	337
11.3	Ключи .....	348
11.4	Прочее оборудование .....	357
12.	<b>АВАРИИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ИХ ЛИКВИДАЦИИ</b> .....	361
12.1	Виды аварий .....	361

12.2 Предупреждение аварий .....	362
12.3 Технология ликвидации аварий .....	366
12.4 Определение глубины прихвата по удлинению свободной части труб .....	376
12.5 Технология забуривания ствола скважины в заданном азимуте .....	381
12.6 Газонефтепроявления при строительстве скважин .....	381
12.7 Инструмент для ликвидации аварий .....	386
13. РАЗМЕРЫ И ПРОФИЛИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ...	443
13.1 Профили резьб .....	443
14. БУРОВЫЕ УСТАНОВКИ, ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ .....	457
15. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ .....	476