

УДК 622.24  
ББК 33.36-5  
Б90

*Авторы*

В.Г. Крец, Л.А. Саруев, В.Г. Лукьянов, А.В. Шадрина, В.А. Шмурыгин, А.Л. Саруев

Б90 **Буровое оборудование:** учебное пособие / В.Г. Крец, Л.А. Саруев, В.Г. Лукьянов, А.В. Шадрина, В.А. Шмурыгин, А.Л. Саруев; Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. — 121 с.

В пособии приведена информация о современном оборудовании и инструменте для бурения и ремонта скважин с использованием обычных буровых труб и установки для бурения и ремонта скважин гибкими непрерывными трубами. Даны краткие сведения по забойным двигателям, буровым долотам, буровым насосам и лебедкам, циркуляционным системам. Описано оборудование для приготовления и дегазации буровых растворов, буровой инструмент, ключи, приспособления и др. Приведены предприятия-разработчики и заводы-изготовители.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 130500 «Нефтегазовое дело», 130600 «Оборудование и агрегаты нефтегазового производства», может быть полезно студентам нефтяной специализации (экономистам, специалистам в области автоматизации промышленных объектов и др.).

УДК 622.24  
ББК 33.36-5

*Рецензенты*

Руководитель производственно-технического департамента ООО «Толеро Петролеум»

*М.А. Князев*

Кандидат технических наук, доцент ТПУ

*Ш.Т. Кленин*

© ГОУ ВПО НИ ТПУ, 2011  
© Крец В.Г., Саруев Л.А., Лукьянов В.Г.,  
Шадрина А.В., Шмурыгин В.А., Саруев А.Л., 2011  
© Оформление. Издательство Томского  
политехнического университета, 2011

## СОДЕРЖАНИЕ

Предметный указатель .....	4
1. Буровые установки ОАО «УРАЛМАШ» .....	7
2. Буровые установки волгоградского завода буровой техники буровые установки ООО «ВЗБТ» .....	13
3. Буровые установки URET S.A. (Румыния) .....	19
4. Буровые установки ОАО Кунгурского машиностроительного завода .....	21
5. Буровые установки «БУР-80» АО «ПЕЛЛА-МАШ» и ЗАО «ИЖДРИЛ» .....	27
6. Установки и агрегаты для бурения, освоения и ремонта скважин . . .	30
6.1. Агрегаты для освоения и ремонта скважин А50М, А50МБ . . . .	30
6.2. Установки для ремонта и бурения скважин гибкими непрерывными трубами .....	31
6.3. Зарубежные установки для ремонта и бурения скважин .....	37
7. Турбобуры, турбобуры-отклонители .....	42
8. Двигатели винтовые забойные .....	43
9. Лопастные забойные двигатели (ЛЗД) высокой долговечности и удельной мощности .....	44
10. Редукторы-отклонители турбобура РПУ .....	45
11. Долота буровые .....	47
11.1. Долота буровые АО «УРАЛБУРМАШ» .....	47
11.2. Долота буровые ОАО «ВОЛГАБУРМАШ» .....	50
11.3. Долота буровые СП «Удмуртские долота» .....	52
12. Буровые насосы .....	56
13. Лебедки буровые .....	60
14. Насосно-циркуляционные системы .....	61
15. Циркуляционные системы .....	63
16. Оборудование для приготовления и дегазации буровых растворов . .	67
17. Узлы буровых установок .....	77
17.1. Крюкоблоки СБ 11Б, Б31.11 и Б48.11 .....	77
17.2. Вертлюги Б1.56.00.000 .....	80
18. Буровой инструмент, ключи, приспособления .....	87
19. Комплекс средств наземного контроля технологических параметров и управления процессом бурения КУБ-01 .....	100
20. Система инклинометрическая буровая СИБ-1М .....	103
21. Приборы для оценки параметров буровых растворов .....	105
22. Двойной колонковый снаряд для отбора керна при бурении нефтяных и газовых скважин в сложных геологических условиях ДКС-ПК-ТПИ (Патент РФ № 1106891, 1993) .....	108
23. Комплектные распределительные устройства ЕРИИ К-59БР .....	108
24. Телеметрический комплекс для проводки скважин с горизонтальным окончанием ствола .....	110
25. Комплексная технология проводки и каротажа горизонтальных скважин .....	111
26. Пример потенциальных возможностей вторичного бурения горизонтальных скважин на самотлоре ЗАО «САМОТЛОР СЕРВИС» .....	112
27. Гидроизлучатель ГИ-203 .....	113
28. Новые технологии в бурении .....	114
29. Автоматизированный анализатор гранулометрического состава порошков ВС-3 (весовой седиментометр) .....	116
30. Передвижные системы вибрационной диагностики насосных и компрессорных станций .....	118
Список заводов-изготовителей .....	119