

СОДЕРЖАНИЕ

Об авторах	XIV
Предисловие	XVI
Введение	XVIII
Глава 1. СТОЛЕТИЕ ПОДГОТОВКИ	1
Нефть — начало	1
Долгожданная свобода	5
Другие робкие попытки	7
Новые подходы	8
Водолазы и подводные дистанционно-управляемые аппараты	25
Геология, геофизика и другие непонятные науки	30
Стационарное состояние	34
Кривая развития	37
Глава 2. ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ	40
Неразбериха восьмидесятых	40
Глава 3. ГЛУБОКОВОДНАЯ РАЗВЕДКА	52
Определение потенциальных запасов	58
Бурение разведочной скважины, первой на месторождении	70

Правда о глубоководных нефтеносных пластах	72
Геология: шельф или глубоководье	73
Глава 4. БУРЕНИЕ И ЗАКАНЧИВАНИЕ СКВАЖИНЫ	78
Планирование скважины	78
Выбор буровой установки	81
Бурение	84
Заканчивание скважины	90
Специальные вопросы	98
Глава 5. СИСТЕМЫ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ	101
Системы разработки	102
Выбор системы разработки	105
Глава 6. ЗАКРЕПЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ	112
Традиционные платформы	112
Бетонные платформы	114
Гибкие платформы	115
Отсюда — туда	118
Установка платформ	121
Установка бетонных гравитационных платформ	123
Установка палубы	125
Установка вертикальной секции трубопровода	127
Глава 7. ПЛАВУЧИЕ ДОБЫЧНЫЕ СИСТЕМЫ	128
Платформы с натяжным якорным креплением	131
Одноколонные платформы TLP	133
Плавучая установка для добычи, хранения и отгрузки нефти	134
Плавучие установки для бурения, добычи, хранения и отгрузки нефти	139
Плавучие нефтеналивные хранилища	139
Плавучие нефтедобычные системы	140
Штанговые платформы	141
Производство и монтаж	144
Установка якорных оттяжек	151

Глава 8. ПОДВОДНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	154
Скважины	156
Фонтанная арматура	156
Манифольды и концевые муфты	158
Трубопроводы, соединители и сборные линии	159
Шлангокабели и тонкие проволочные выводы	160
Системы управления	162
Обеспечение потока	163
Архитектура и монтаж системы	166
Дистанционно-управляемые аппараты	172
Глава 9. ВЕРХНИЕ СТРОЕНИЯ	179
Подготовка нефти	182
Очистка воды	185
Подготовка газа	186
Персонал и жилые помещения	192
Системы безопасности	194
Вспомогательные системы	196
Глава 10. ТРУБОПРОВОДЫ	201
Плюсы и минусы плавучести	204
Прокладка трубопровода	205
Донные условия	213
Вертикальные секции трубопровода (стяжки)	214
Эксплуатация системы трубопроводов	221
Глава 11. ТЕХНОЛОГИИ И ТРЕТЬЯ ВОЛНА	223
Указатель компаний	230
Предметно-тематический указатель	232