

УДК 622.276.8 /.279.8 (075/8)
ББК 33.361/.362 я 73
Д 57

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
Северо-Кавказского федерального
университета

Рецензенты:

канд. геол.-минерал. наук, доцент **З. В. Стерленко**
канд. техн. наук, уч. секретарь аппарата **И. Л. Осадчая**
(АО «СевКавНИПИгаз»)

Д 57 **Добыча и подготовка нефти:** лабораторный практикум /
сост.: А. С. Николайченко, Л. М. Зиновьева. – Ставрополь:
Изд-во СКФУ, 2018. – 104 с.

Пособие составлено в соответствии с ОП подготовки и рабочей программой одноименной дисциплины и включает материал по выполнению лабораторных работ. Утверждено на заседании кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых скважин (протокол № 2 от 27 сентября 2017 г.).

Предназначено для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.

УДК 622.276.8 /.279.8 (075/8)
ББК 33.361/.362 я 73

Составители:

ст. преподаватель **А. С. Николайченко**,
канд. техн. наук, доцент **Л. М. Зиновьева**

© ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
1. Расчет давления насыщения нефти газом	6
2. Расчет дебита нефтяной скважины	9
3. Распределение температуры по глубине добывающей скважины	13
4. Распределение температуры по глубине скважины, эксплуатируемой установкой погружного центробежного электронасоса	18
5. Расчет пластового давления в добывающей скважине	25
6. Расчет пластового давления в скважине, эксплуатируемой скважинным штанговым насосом	33
7. Расчет пластового давления в скважине, эксплуатируемой установкой погружного центробежного электронасоса	38
8. Гидравлический расчет выкидной линии. Расчет давления на устье добывающей скважины	43
9. Гидравлический расчет выкидной линии. Расчет давления перед входом в сепаратор	47
10. Определение структуры газожидкостного потока	50
11. Установление зависимости между дебитом жидкости и расходом газа	56
12. Определение коэффициента полезного действия газожидкостного подъемника	62
13. Исследование газожидкостного подъемника методом АзНИИ	65
14. Типы и конструкции сепараторов	70
15. Расчет вертикального гравитационного сепаратора	77
16. Типы и конструкции резервуаров	80
17. Установки комплексной подготовки нефти	87
Глоссарий	92
Литература	98
Приложение	99