

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