

УДК 622.276.8 (075.8)  
ББК 33.361/.362 я 73  
Э 41

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  
при руководстве АО «СевКавНИПИгаз» **И. Л. Осадчая**

**Э 41 Эксплуатация установок подготовки скважинной продукции нефтяных месторождений:** практикум / сост.: А. А. Груднева, А. С. Николайченко, И. О. Дацюк. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2018. – 118 с.

Пособие разработано в соответствии с программой дисциплины и ФГОС ВО. Содержит вопросы подготовки скважинной продукции, включая расчеты свойств нефти и газа, исследование термодинамических свойств углеводородных систем, подбор оборудования на установках подготовки.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, по профилю «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти».

УДК 622.276.8 (075.8)  
ББК 33.361/.362 я 73

***Составители:***

ст. преподаватель **А. А. Груднева**,  
ст. преподаватель **А. С. Николайченко**,  
ст. преподаватель **И. О. Дацюк**

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

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	3
1. Расчет основных свойств газа .....	5
2. Расчет динамической вязкости нефти .....	12
Определение типа и свойств водонефтяной эмульсии .....	17
3. Определение количества жидкости и газа при изменении давления и температуры .....	26
4. Определение кавитационного запаса насоса .....	33
5. Определение напора насосного агрегата .....	39
6. Технологический расчет и подбор нефтегазового сепаратора .....	44
7. Расчет производительности электродегидрататора (ЭДГ) ...	53
8. Выбор оптимальной высоты установки конечного сепаратора на УПН .....	59
9. Расчет расхода метанола на УПГ .....	75
10. Расчет дросселя на продувочной линии .....	92
Литература .....	112
Приложение .....	114