

УДК 553.982(076)  
ББК 33.36я7  
ПЗ9

*Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Казанского национального исследовательского технологического университета*

*Рецензенты:*  
канд. геол.-минерал. наук *Н. И. Наумкина*  
канд. техн. наук *Н. П. Григорьева*

**ПЗ9**      **Плотникова И. Н.**  
Геология нефти и газа : практикум / И. Н. Плотникова, Е. Н. Черезова;  
Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань :  
Изд-во КНИТУ, 2022. – 100 с.

ISBN 978-5-7882-3169-3

Рассмотрены основные петрофизические параметры горных пород-коллекторов – пористость, проницаемость, плотность, флюидонасыщенность. Представлена информация о способах отбора, транспортировки, хранения керна и методах его исследования. Для закрепления материала предлагаются контрольные вопросы и задачи.

Предназначен для студентов бакалавриата направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» (профиль подготовки «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»), изучающих дисциплины «Геология нефти и газа», «Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений», «Бурение и освоение скважин».

Подготовлен на кафедре технологии синтетического каучука.

**УДК 553.982(076)**  
**ББК 33.36я7**

ISBN 978-5-7882-3169-3

© Плотникова И. Н., Черезова Е. Н., 2022

© Казанский национальный исследовательский  
технологический университет, 2022

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
Глава 1. ОТБОР КЕРНА И ЕГО ПОДГОТОВКА К ИССЛЕДОВАНИЯМ.....	6
1.1. Отбор керна.....	8
1.2. Хранение и транспортировка керна .....	16
1.3. Изучение керна.....	19
Список рекомендуемой литературы .....	28
Глава 2. ПЛОТНОСТЬ ГОРНЫХ ПОРОД .....	29
2.1. Основные понятия и определения.....	29
2.2. Методы определения плотности.....	35
2.3. Определение объемной плотности методом гидростатического взвешивания...	36
Контрольные вопросы и задания.....	38
Контрольные вопросы .....	42
Список рекомендуемой литературы .....	43
Глава 3. ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ ГОРНЫХ ПОРОД.....	44
Контрольные вопросы и задания.....	55
Контрольные вопросы .....	56
Список рекомендуемой литературы .....	56
Глава 4. ПОРИСТОСТЬ ГОРНЫХ ПОРОД .....	57
4.1. Общая характеристика методов определения пористости горных пород .....	63
4.2. Определение открытой пористости горных пород методом насыщения образца жидкостью (метод Преображенского).....	68
Контрольные вопросы и задания.....	69
Контрольные вопросы .....	71
Список рекомендуемой литературы .....	72

Глава 5. ПРОНИЦАЕМОСТЬ ГОРНЫХ ПОРОД.....	73
5.1. Основные понятия и определения.....	73
5.2. Методы определения проницаемости горных пород .....	79
Контрольные вопросы и задания.....	82
Контрольные вопросы .....	84
Список рекомендуемой литературы .....	85
Глава 6. ФЛЮИДОНАСЫЩЕННОСТЬ ПОРОД .....	86
6.1. Основные понятия и определения.....	86
6.2. Определение водо- и нефтенасыщенности керна.....	89
Контрольные вопросы и задания.....	91
Контрольные вопросы .....	93
Список рекомендуемой литературы .....	94
Глава 7. ИЗМЕНЕНИЯ ФИЛЬТРАЦИОННО-ЕМКОСТНЫХ СВОЙСТВ ПОРОД В ПРОЦЕССЕ РАЗРАБОТКИ.....	95
Список рекомендуемой литературы .....	98