

УДК 552.08:53(075.8)  
ББК 26.31:22.3 я73  
С 28

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

**Рецензенты:**

канд. геол.-минерал. наук, доцент *З. В. Стерленко*,  
зав. лабораторией сейсмической интерпретации *А. В. Савинов*  
(отдел ОиИСД ООО «НК Роснефть»-НТЦ)

**С 28 Сейсморазведка:** лабораторный практикум / сост.:  
Л. С. Мкртчян, В. С. Крамаренко. – Ставрополь:  
Изд-во СКФУ, 2017. – 127 с.

Пособие представляет лабораторный практикум, разработанный в соответствии с программой дисциплины и образовательным стандартом.

Предназначено для студентов, обучающихся по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, аспирантов, геофизиков и геологов производственных, научных, учебных заведений.

УДК 552.08:53 (075.8)  
ББК 26.31:22.3 я73

**Составители:**

канд. физ.-мат. наук, доцент *Л. С. Мкртчян*,  
ассистент *В. С. Крамаренко*

© ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский  
федеральный университет», 2017

# Содержание

Предисловие . . . . .	4
1. Установка сейсмического оборудования . . . . .	6
2. Изучение зависимости времени пробега сейсмической волны от расстояния источник-приемник . . . . .	13
3. Расчет импульсных сейсмограмм . . . . .	26
4. Обработка данных микросейсмокаротажа . . . . .	34
5. Определение параметров ВЧР методом преломленных волн . . . . .	40
6. Определение статических поправок . . . . .	50
7. Обработка данных сейсмокаротажа . . . . .	59
8. Определение эффективных скоростей способом разностного годографа . . . . .	69
9. Вычисление кинематических поправок и построение линии $t_0$ . . . . .	75
10. Изучение сеймоприемника GX-20DX . . . . .	78
11. Дискретизация аналоговых сигналов . . . . .	88
12. Расчет $V_k$ среды по методу КМПВ . . . . .	97
13. Построение поля времен и теоретических годографов сейсмических волн . . . . .	103
14. Частотная фильтрация сейсмических волн . . . . .	110
Приложение. Инструктаж по технике безопасности . . . . .	119
Литература . . . . .	126