

УДК 552.08:53 (075.8)
ББК 26.31:22.3 я73
К 63

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

Рецензенты:

доцент **Е. Ю. Туманова**,
зав. лабораторией сейсмической интерпретации отдела
ОиИСД ООО «НК Роснефть»-НТЦ» **А. В. Савинов**

К 63 Комплексная интерпретация геофизических данных:
учебное пособие (лабораторный практикум) / авт.-сост.
Л. И. Захарченко. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2019. –
145 с.

Пособие составлено в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего образования, в нем приведены методика и порядок выполнения лабораторных работ, указания по технике безопасности и перечень вопросов для защиты работ по дисциплине «Комплексная интерпретация геофизических данных».

Предназначено для студентов, обучающихся по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, специализации «Геофизические методы исследования скважин».

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

Автор-составитель

ст. преподаватель **Л. И. Захарченко**

© ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2019

Содержание

Предисловие	5
1. Литологическое расчленение разреза	7
2. Выделение коллекторов в терригенном разрезе . . .	13
3. Выделения коллекторов в карбонатном разрезе . . .	22
4. Методика выделения глинистых коллекторов	31
5. Методика определения Кп по данным электриче- ского каротажа в терригенном разрезе	39
6. Методика определения Кп поданным АК, НГК, ГГК в терригенном разрезе	49
7. Методика определения Кп поданным АК, НГК, ГГК в карбонатном разрезе	59
8. Корреляция разрезов скважин	68
9. Разделение коллекторов по характеру насыщения в терригенном разрезе	74
10. Разделение коллекторов по характеру насыщения в карбонатном разрезе	84
11. Промышленная оценка сложных терригенных коллекторов	94
12. Построение модели залежи на основе комплекс- ной интерпретации материалов ГИС и сейсморазведки . . .	107
13. Контроль за разработкой месторождения по мате- риалам ГИС; определение положения текущего ВНК и ГВК	115
Литература	125
Приложение 1. Комплекс методов ГИС по участку терригенного разреза	127
Приложение 2. Комплекс методов ГИС, выполнен- ный в тонкослоистых отложениях продуктивного пласта AB1 в одной из скважин Самотлорского месторождения углеводородов	128
Приложение 3. Комплекс методов ГИС, выполнен- ный в газонасыщенных отложениях пласта AB ₂₋₃ в одной из скважин Самотлорского месторождения углеводородов	129

Приложение 4. Комплекс методов ГИС в карбонатном разрезе пород юрского возраста месторождения Ра-сул-Кулук	130
Приложение 5. Выделение сложных карбонатных коллекторов по результатам определения пористости нейтронным и акустическим методами	131
Приложение 6. Выделение коллекторов в карбонатном разрезе по методу двух растворов	132
Приложение 7. Выделение коллекторов в сложном карбонатном разрезе с помощью индикаторного метода по радону (ИМР)	133
Приложение 8. Комплекс диаграмм ГИС по участку одной из скважин шельфа Сахалина	134
Приложение 9. Комплекс газометрических и геофизических исследований по участку терригенного разреза ..	135
Приложение 10. Комплекс газометрических и геофизических исследований по участку терригенного разреза ..	136
Приложение 11. Результаты временных исследований ГИС, выполненные в терригенном разрезе, вскрывшем продуктивный горизонт D_1	137
Приложение 12. Выделение продуктивных интервалов по данным ИННК-КВ	138
Приложение 13. Комплекс диаграмм ГИС по участку карбонатного разреза	139
Приложение 14. Определение положения ГНК и ВНК в терригенном разрезе ботубинского горизонта Таас-Юряхского месторождения углеводородов по результатам ОПК и ГДК	140
Приложение 15. Пример определения газонефтяного контакта по диаграммам НГК в комплексе с данными других геофизических методов	141
Приложение 16. Выделение продуктивного коллектора в карбонатном разрезе сопоставлением нормализованных кривых БК и НГК	142
Приложение 17. Диаграммы ПС и КС в терригенном разрезе	143
Приложение 18. Комплекс диаграмм методов ГИС по участку терригенно-карбонатного разреза	144