

УДК 552.578(075.8)

ББК 26.343.1я73

Е41

**Ежова А.В.**

- Е41 Литология нефтегазоносных толщ: учебное пособие / А.В. Ежова, Т.Г. Тен; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. – 122 с.

В учебном пособии приведены основы литолого-фациального анализа; рассмотрены условия формирования, распространения и особенности строения песчаных тел-коллекторов и глинистых пород-флюидоупоров; изложены основные положения электрометрической геологии и нефтяной литологии; предложены современные методы расчленения и корреляции осадочных толщ на основе системного анализа слоевых ассоциаций.

Предназначено для студентов нефтяных специальностей при выполнении курсовых и дипломных работ, а также может быть полезно для студентов, аспирантов и других специалистов, занимающихся научными исследованиями в области нефтяной геологии.

УДК 552.578(075.8)

ББК 26.343.1я73

### *Рецензенты*

Доктор геолого-минералогических наук, профессор  
заведующий лабораторией геохимии и пластовых нефтей

ОАО «ТомскНИПИнефть ВНК»

*И.В. Гончаров*

Доктор геолого-минералогических наук,  
профессор кафедры петрографии ТГУ

*А.И. Чернышов*

© ФГБОУ ВПО НИ ТПУ, 2013

© Ежова А.В., Тен Т.Г., 2013

© Оформление. Издательство Томского  
политехнического университета, 2013

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
<b>1. ОСНОВЫ ЛИТОЛОГО-ФАЦИАЛЬНОГО АНАЛИЗА.....</b>	<b>5</b>
1.1. Литолого-геохимическая характеристика пород.....	6
1.1.1. Генетическое значение состава пород.....	6
1.1.2. Генетическое значение структуры пород.....	8
1.1.3. Генетическое значение текстуры пород.....	9
1.1.4. Генетическое значение конкреций и других минеральных новообразований.....	13
1.2. Остатки древних организмов и следы их жизнедеятельности.....	14
1.2.1. Основы биофациального анализа.....	14
1.2.2. Генетическое значение остатков фауны.....	16
1.2.3. Генетическое значение остатков флоры.....	18
1.2.4. Следы жизнедеятельности ископаемых организмов.....	20
1.3. Форма залегания осадочных тел.....	24
1.3.1. Морфология осадочных тел.....	24
1.3.2. Фациальные контакты и переходы.....	28
<b>2. УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ОСАДОЧНЫХ ТОЛЩ.....</b>	<b>29</b>
2.1. Основные принципы установления седиментологических и электрометрических моделей фаций.....	29
2.2. Континентальная обстановка осадконакопления.....	31
2.2.1. Элювиальные фации.....	33
2.2.2. Коллювиальная и делювиальная фации.....	33
2.2.3. Проллювиальная фация.....	34
2.2.4. Аллювиальный комплекс фаций.....	34
2.2.5. Эоловые фации.....	50
2.2.6. Лимнические (озерно-болотные) фации.....	52
2.2.7. Ледниковые фации.....	53
2.3. Морская обстановка осадконакопления.....	54
2.3.1. Прибрежно-морской комплекс фаций.....	55
2.3.2. Шельфовые фации.....	76
2.4. Переходная обстановка осадконакопления.....	85
2.4.1. Дельтовый комплекс фаций.....	85
2.4.2. Лагунные и лиманные фации.....	90
<b>3. ОСАДОЧНЫЕ ФОРМАЦИИ.....</b>	<b>93</b>
3.1. Определение понятий «формация», «нефтегазоносный комплекс», «природный резервуар».....	93
3.2. Геосинклинальные формации.....	98
3.3. Формации переходных зон.....	100
3.4. Платформенные формации.....	102

<b>4. СЕДИМЕНТАЦИОННАЯ ЦИКЛИЧНОСТЬ .....</b>	<b>106</b>
4.1. Понятия о цикличности, ритмичности и слоевых ассоциациях осадочных толщ .....	106
4.2. Литологический ряд и его промыслово-геофизическая характеристика .....	108
4.3. Характеристика границ между циклитами по промыслово-геофизическим данным.....	112
4.4. Способы расчленения и корреляции осадочных толщ методом системного анализа .....	113
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>115</b>
<b>ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>119</b>