

УДК 551.735.80+56(075.8)

ББК 26.33я73

Г94

Гумерова Н.В.

Г94 Историческая геология: учебное пособие / Н.В. Гумерова; Томский политехнический университет. – 3-е изд. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. – 103 с.

В пособии кратко излагается история земной коры и органического мира. Приводятся современные представления о кардинальных обновлениях органического мира на венд-кембрийском, пермо-триасовом и мел-палеогеновом рубежах. Представлены важнейшие этапы геологической истории развития Земли.

Предназначено для студентов геологических, географических и биологических специальностей.

УДК 551.735.80+56(075.8)

ББК 26.33я73

Рецензенты

Кандидат геолого-минералогических наук,
доцент кафедры экологии и безопасности
жизнедеятельности ИНК ТПУ

Н.В. Кретица

Кандидат геолого-минералогических наук,
заведующая палеонтологическим музеем ТГУ

Л.Г. Пороховниченко

Главный геолог ООО «Спецгеострой»

В.В. Туров

© Томский политехнический университет, 2003

© Гумерова Н.В., 2003

© Оформление. Издательство Томского
политехнического университета, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОРИЧЕСКОЙ ГЕОЛОГИИ.....	3
1.1. История земной коры – это история кризисов и катастроф в органическом мире.....	5
1.1.1. Понятие экологических кризисов и катастроф	5
1.1.2. Двухфазная цикличность эволюционного процесса	6
1.2. Стратиграфия	8
1.2.1. Методы определения относительного возраста.....	8
1.2.2. Методы определения абсолютного возраста.....	9
1.2.3. Геохронологическая и стратиграфическая шкалы.....	10
1.2.4. Стратиграфические принципы.....	13
1.3. Фациальный анализ.....	14
1.3.1. Фации нормальноморских бассейнов	17
1.3.2. Переходные фации.....	22
1.3.3. Континентальные фации	23
1.4. Тектонический анализ.....	25
1.4.1. Строение и типы земной коры.....	29
1.4.1.1. Структурные элементы континентальной земной коры.....	31
1.4.1.2. Тектонические этапы в истории Земли.....	35
1.4.1.3. Структуры океанической земной коры.....	36
2. ДОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ ЗЕМЛИ	40
3. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ ЗЕМЛИ	42
3.1. Докембрий.....	42
3.1.1. Протогей (архей и нижний протерозой)	43
3.1.1.1. Тектоническое развитие Земли на протяжении протогея (AR и PR ₁)	43
3.1.1.2. Органический мир	44
3.1.1.3. Формационный анализ и распространение пород протогея	46

3.1.1.4. Физико-географические условия.....	48
3.1.2. Поздний протерозой (рифей)	49
3.1.3. Венд	51
3.1.3.1. Структуры земной коры и осадконакопление	51
3.1.3.2. Органический мир	52
3.1.3.3. Палеогеографическая обстановка	54
3.1.4. Полезные ископаемые докембрия	55
3.2. Фанерозойский эон (эонотема)	55
3.2.1. Палеозойская эра (эратема).....	55
3.2.1.1. Ранний (нижний) палеозой	56
3.2.1.2. Поздний (верхний) палеозой	64
3.2.1.3. Некоторые выводы о развитии земли в течение палеозойской эры.....	76
3.2.2. Мезозойская эра (эратема)	76
3.2.2.1. Основные подразделения	76
3.2.2.2. Структура земной коры и тектоническая деятельность	77
3.2.2.3. Палеогеографический режим.....	78
3.2.2.4. Органический мир и современные представления об экологическом кризисе на мел-палеогеновом рубеже	80
3.2.2.5. Полезные ископаемые	86
3.2.3. Кайнозойская эра (эратема)	87
3.2.3.1. Расчленение	87
3.2.3.2. Тектоническая деятельность и структуры земной коры	88
3.2.3.3. Органический мир, появление человека и его влияние на окружающую среду	89
3.2.3.4. Палеогеография и климат	93
3.2.3.5. Фации и полезные ископаемые	95
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	97
Указатель рисунков, заимствованных у других авторов.....	100