

## Оглавление

<b>Предисловие</b> . . . . .	6
<b>Введение</b> . . . . .	8
<b>РАЗДЕЛ I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЛЕ</b> . . . . .	10
<b>Глава 1. Геология — фундаментальная наука о Земле</b> . . . . .	10
1.1. Отрасли геологии и ее связь с другими науками. Методы исследования . . . . .	10
1.2. Основные этапы развития геологии и ее современное состояние . . . . .	15
1.3. Интеграция геологии и экологии в современной стратегии природопользования . . . . .	19
<b>Глава 2. Происхождение, состав и строение Земли.</b> . . . . .	22
2.1. Положение Земли и Солнечной системы в мировом пространстве . . . . .	22
2.2. Космогонические гипотезы и возникновение жизни на Земле . . . . .	26
2.3. Форма, физические свойства и химический состав Земли . . . . .	31
2.4. Строение Земли и ее воздушной оболочки . . . . .	36
Внешние сферы Земли . . . . .	36
Внутренние сферы Земли . . . . .	39
2.5. Космос и его влияние на жизнь и экологию Земли . . . . .	42
<b>РАЗДЕЛ II. ОСНОВЫ МИНЕРАЛОГИИ, ПЕТРОГРАФИИ И ГЕОХИМИИ</b> . . . . .	46
<b>Глава 3. Основы учения о минералах</b> . . . . .	46
3.1. Понятие о минерале. Почвообразующее и промышленное значение минералов . . . . .	46
3.2. Кристаллическое и аморфное строение вещества . . . . .	47
3.3. Физические свойства минералов . . . . .	51
3.4. Процессы образования минералов . . . . .	55
3.5. Классификация и краткая характеристика минералов . . . . .	59
Класс силикатов . . . . .	59
Класс оксидов и гидроксидов . . . . .	68
Класс карбонатов . . . . .	71
Класс фосфатов . . . . .	73
Класс сульфатов . . . . .	74
Класс галоидов . . . . .	75
Класс нитратов . . . . .	77
Класс сульфидов . . . . .	78
Класс самородных элементов . . . . .	80

<b>Глава 4. Основы учения о горных породах</b> . . . . .	82	8.10. Геологические процессы в районах многолетней мерзлоты. . . . .	264
4.1. Общие сведения . . . . .	82	8.11. Геологическая деятельность человека. . . . .	271
4.2. Магматические горные породы. . . . .	83	<b>Глава 9. Основы геохронологии и краткая история развития земной коры</b> . . . . .	276
Формы залегания магматических горных пород. . . . .	83	9.1. Абсолютный возраст горных пород . . . . .	276
Химический и минеральный состав магматических горных пород . . . . .	84	9.2. Относительный возраст горных пород . . . . .	278
Структуры и текстуры магматических горных пород . . . . .	86	9.3. Геохронологическая шкала. . . . .	280
Главные типы магматических горных пород . . . . .	87	9.4. Особенности развития земной коры в четвертичном периоде. . . . .	290
4.3. Осадочные горные породы. . . . .	95	9.5. Основные сведения из геоморфологии . . . . .	292
Химический и минеральный состав осадочных горных пород . . . . .	97	9.6. Геологические карты. Принципы изучения геологического строения земной коры. . . . .	295
Обломочные осадочные породы. . . . .	99	<b>Заключение.</b> . . . . .	303
Пирокластические (или эффузивно-осадочные) породы. . . . .	104	<b>Литература</b> . . . . .	305
Хемогенные осадочные породы . . . . .	105	<b>Краткий словарь геологических терминов и определений</b> . . . . .	306
Органогенные осадочные породы . . . . .	109		
4.4. Метаморфические горные породы. . . . .	114		
4.5. Разработки месторождений полезных ископаемых, их экологические последствия и охрана недр. . . . .	120		
<b>Глава 5. Основы геохимии. Влияние химии на состояние природной среды.</b> . . . .	126		
5.1. Предмет геохимии и кларки земной коры . . . . .	126		
5.2. Основные геохимические процессы миграции вещества . . . . .	128		
5.3. Геохимия отдельных элементов. Их роль в живой природе . . . . .	134		
<b>РАЗДЕЛ III. УЧЕНИЕ О ГЕОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ</b> . . . . .	148		
<b>Глава 6. Общие сведения о геодинамических процессах.</b> . . . . .	148		
6.1. Понятие об эндогенных и экзогенных процессах и методе актуализма . . . . .	148		
6.2. Основные геологические структуры земной коры и особенности их развития . . . . .	150		
6.3. Краткий обзор геотектонических гипотез. . . . .	155		
<b>Глава 7. Процессы внутренней динамики</b> . . . . .	162		
7.1. Общие сведения . . . . .	162		
7.2. Магматизм . . . . .	163		
7.3. Вулканизм . . . . .	165		
Основные типы вулканов . . . . .	166		
Продукты вулканических извержений . . . . .	169		
Географическое распространение вулканов . . . . .	172		
7.4. Движения земной коры . . . . .	175		
7.5. Землетрясения . . . . .	187		
<b>Глава 8. Процессы внешней динамики</b> . . . . .	198		
8.1. Общие сведения . . . . .	198		
8.2. Выветривание. . . . .	198		
8.3. Геологическая деятельность ветра . . . . .	208		
8.4. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод . . . . .	215		
8.5. Подземные воды и их геологическая деятельность . . . . .	225		
8.6. Геологическая деятельность морей и океанов. . . . .	241		
8.7. Озера и болота и их геологическая роль . . . . .	249		
8.8. Геологическая деятельность льда и ледников . . . . .	253		
8.9. Оледенения в истории Земли и их причины . . . . .	261		