

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

21-4473

В. Н. Слюсарев

А. В. Осипов

С. А. Тешева

ГЕОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ГЕОМОРФОЛОГИИ

21-04473

Учебник



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

В. Н. Слюсарев, А. В. Осипов, С. А. Тешева

ГЕОЛОГИЯ
С ОСНОВАМИ ГЕОМОРФОЛОГИИ

Учебник

Краснодар
КубГАУ
2021

УДК 551.1/4 (075.8)
ББК 26.3
С49

Рецензенты:

А. Х. Шеуджен – зав. кафедрой агрохимии Кубанского государственного аграрного университета, д-р биол. наук;
Н. М. Тишков – зав. лабораторией агрохимии агротехнологического отдела Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур, д-р с.-х. наук;
В. С. Цховребов – зав. кафедрой почвоведения Ставропольского государственного аграрного университета, д-р с.-х. наук, профессор

Слюсарев В. Н.

С49 Геология с основами геоморфологии : учебник / В. Н. Слюсарев, А. В. Осипов, С. А. Тешева. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 259 с.

ISBN 978-5-907474-09-3

В учебнике изложены основы геоморфологии, минералогии, петрографии, динамической геологии, гидрогеологии, геологической картографии, исторической геологии, геохронологии и стратиграфии. Рассмотрены вопросы орографии Северо-Западного Кавказа и проблемы экзогенных геологических процессов Краснодарского края.

Предназначен для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.04 Агрономия, 35.03.05 Садоводство, 05.03.06 Экология и природопользование.

УДК 551.1/4 (075.8)
ББК 26.3

© Слюсарев В. Н., Осипов А. В.,
Тешева С. А., 2021
© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилина», 2021

ISBN 978-5-907474-09-3

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ГЕОЛОГИЯ КАК СИСТЕМА НАУК.....	5
1.1 Фундаментальные и прикладные геологические науки.....	6
1.2 Предмет, объекты и методы исследования геологии... ..	8
2 ЗЕМЛЯ, ЕЕ ФОРМА, СТРОЕНИЕ, СОСТАВ И МЕСТО В СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЕ.....	15
2.1 Вселенная, галактики, Солнечная система.....	15
2.2 Параметры Земли и ее геосферы.....	18
2.2.1 Внешние геосферы Земли.....	21
2.2.2 Внутренние геосферы Земли и методы их изучения.....	22
2.3 Физические свойства и поля Земли	26
3 ОСНОВЫ МИНЕРАЛОГИИ.....	31
3.1 Классы минералов и их краткая характеристика.....	33
3.2 Минералогический состав, определяющий свойства почв.....	51
4 ОСНОВЫ ПЕТРОГРАФИИ.....	58
4.1 Классификация и характеристика магматических горных пород.....	61
4.2 Классификация и характеристика метаморфических горных пород.....	66
4.3 Классификация и характеристика осадочных горных пород.....	71
5 ОСНОВЫ ДИНАМИЧЕСКОЙ ГЕОЛОГИИ.....	82
5.1 Эндогенные геологические процессы.....	82

5.2	Экзогенные геологические процессы.....	87
5.2.1	Геологическая работа ветра.....	95
5.2.2	Гравитационный перенос обломочного материала.....	99
5.2.3	Геологическая деятельность поверхностных текучих вод.....	101
5.2.4	Геологическая работа подземных вод.....	108
5.2.5	Геологическая деятельность морей и океанов.....	111
5.2.6	Геологическая работа ледников.....	116
5.2.7	Геологическая деятельность озер и болот.....	119
5.2.8	Антропогенные воздействия на горные породы и их массивы.....	122
6	ОСНОВЫ ГЕОМОРФОЛОГИИ.....	127
6.1	Общие сведения о рельефе.....	132
6.2	Факторы и процессы образования рельефа.....	139
6.2.1	Эндогенные процессы и рельеф.....	139
6.2.2	Экзогенные процессы и рельеф.....	141
6.3	Основы геоморфологического картографирования...	151
7	ОСНОВЫ ГИДРОГЕОЛОГИИ.....	164
7.1	Виды влаги в горных породах.....	164
7.2	Происхождение и закономерности движения подземных вод.....	167
7.3	Основные типы подземных вод и их характеристика.....	170
7.4	Состав подземных вод и показатели, характеризующие их состояние.....	173
7.5	Гидрогеологическая съемка и картирование.....	175
8	ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТОГРАФИЯ С ОСНОВАМИ ГЕОХРОНОЛОГИИ И СТРАТИГРАФИИ.....	178
8.1	Методы определения относительного возраста	

горных пород.....	178
8.2 Абсолютный возраст горных пород и методы его определения.....	180
8.3 Геохронологическая и стратиграфическая шкалы.....	182
8.4 Геологические карты.....	187
9 ОРОГРАФИЯ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА.....	198
10 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ.....	204
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	213
КРАТКИЙ СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ.....	214
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	249
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	251