

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

В.П. Лощинин, Н.П. Галянина

СТРУКТУРНАЯ ГЕОЛОГИЯ И ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ КАРТИРОВАНИЕ

Рекомендовано к изданию Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по специальности 130101.65 – Прикладная геология

Оренбург
2013

УДК 561.243 (076.5)
ББК 26.324 я 7
Л 81

Рецензент - кандидат географических наук, доцент Р.Ш. Ахметов

Лощинин, В.П.

Л81 Структурная геология и геологическое картирование: учебное пособие к лабораторному практикуму по структурной геологии и геологическому картированию/ В. П. Лощинин, Н.П. Галянина; Оренбургский гос.ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2013.- 94 с.
ISBN

В учебном пособии представлены различной сложности задачи и упражнения по структурной геологии и геологическому картированию, изложена методика составления курсового проекта по геологическому картированию.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по программе высшего профессионального образования по специальности 130101.65 - Прикладная геология.

УДК 561.243 (076.5)
ББК 26.324 я 7

ISBN

© Лощини В.П., Галянина Н.П., 2013
© ОГУ, 2013

Содержание

Введение.....	6
1 Лабораторная работа №1. Условные обозначения и правила оформления геологических карт.....	8
1.1 Условные обозначения и правила оформления геологических карт.....	9
1.1.1 Геохронологические подразделения.....	9
1.1.2 Условные обозначения магматических пород.....	11
1.1.3 Линейные условные знаки.....	12
1.1.4 Систематика главнейших условных знаков, используемых при проведении геолого-съемочных и поисковоразведочных работ	14
1.2 Номенклатура карт	15
1.3 Геологические карты и разрезы	18
1.4 Контрольные вопросы	21
2 Лабораторная работа №2. Построение карт, разрезов и стратиграфических колонок на площадях с горизонтальным залеганием пород	22
2.1 Горизонтальное залегание слоев горных пород.....	23
2.1.1 Признаки горизонтального залегания слоев горных пород.....	23
2.1.2 Определение мощности горизонтально залегающих слоев.....	26
2.1.3 Составление стратиграфической колонки и геологического разреза.....	27
2.1.4 Построение геологической карты при горизонтальном залегании слоев горных пород.....	31
2.2 Методика составления геологической карты и разреза в процессе выполнения лабораторной работы.....	32
2.2.1 Исходные данные для проведения лабораторной работы.....	32
2.2.2 Методика и последовательность проведения лабораторной работы.....	33
2.3 Контрольные вопросы.....	38

3 Лабораторная работа №3. Построение карт, разрезов и стратиграфических колонок на площадях с наклонным залеганием пород.....	39
3.1 Наклонное залегание слоев.....	40
3.1.1 Измерение элементов залегания наклонного слоя горным компасом.....	40
3.1.2 Определение истинной мощности слоя при наклонном залегании пород.....	41
3.2 Методика составления геологической карты и разреза с наклонным залеганием пород в процессе выполнения лабораторной работы.....	44
3.2.1 Исходные данные для проведения лабораторной работы.....	44
3.2.2 Методика и последовательность проведения лабораторной работы.....	44
3.3 Контрольные вопросы.....	50
4 Лабораторная №4. Расшифровка геологического строения территорий, осложненных складчатыми и разрывными дислокациями и прорванными интрузивными телами	52
4.1 Складчатые формы залегания горных пород (пликативные дислокации).....	53
4.2 Разрывы со смещением (дизъюнктивные дислокации).....	57
4.3 Методика проведения лабораторной работы.....	60
4.3.1 Исходные данные для проведения занятия.....	60
4.3.2 Методика расшифровки геологического строения участка.....	60
4.3.3 Текстовая часть работы (краткая характеристика стратиграфии, тектоники и магматизма объекта).....	63
4.4 Контрольные вопросы.....	66
5 Лабораторная № 5. Составление геологических карт, разрезов и стратиграфических колонок по материалам маршрутной геологической съемки	67
5.1 Назначение геологических съемок.....	69
5.2 Методика составления полевой геологической карты в процессе геологической съемки.....	72

5.3 Особенности составления полевой геологической карты, разреза и стратиграфической колонки в процессе лабораторной работы.....	74
5.3.1 Исходные данные для проведения лабораторной работы.....	74
5.3.2 Методика и последовательность проведения лабораторной работы.....	75
5.4 Контрольные вопросы.....	80
6 Курсовой проект. Методика составления курсового проекта по дисциплине «Геологическое картирование».....	81
6.1 Характеристика основных разделов курсового проекта.....	82
6.1.1 Аннотация.....	82
6.1.2 Введение.....	83
6.1.3 Геологическое задание.....	83
6.1.4 Условия производства работ.....	84
6.1.5 Геологическое строение района.....	85
6.1.6 Полезные ископаемые.....	87
6.1.7 Методика и объем работ.....	89
Список использованных источников	91
Приложение А.....	93
Приложение Б.....	94