

ОПИСАНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ РАЙОНОВ УЧЕБНЫХ КАРТ

Структура описания

1. Характеристика рельефа.
2. Стратиграфические образования.
3. Интрузивные образования.
4. Тектоника.
5. История геологического развития.
6. Полезные ископаемые.

Схема описания

1. Характеристика рельефа

Тип рельефа местности. Абсолютные и относительные отметки (превышения). Направление (простираение) основных форм рельефа: хребтов, долин. Характер водоразделов, их ширина, рельеф. Характер речных долин, русло реки и его изгибы, величина падения русла реки, симметричность и несимметричность поперечного профиля склонов (вогнутые, выпуклые, расчленённые и т.д.). Приуроченность и зависимость форм рельефа от определённой геологической структуры района.

2. Стратиграфические образования

Основное назначение главы - описание отложений исторической последовательности, определение возраста и первичных взаимоотношений пород.

В начале этой главы следует кратко перечислить главные возрастные толщи пород, распространённые в районе, указать их положение и площадь, которую они занимают. Затем приводится стратиграфическая схема:

Палеозойская эратема (PZ)
Ордовикская система (O)
Нижний отдел (O_1)
Дагаршемийская свита (O_1dg)
Средний отдел (O_2)
Аянгатинская свита (O_2ajn)
Верхний отдел (O_3)
Адырташская свита (O_3ad)
Силурийская система (S)
Нижний отдел (S_1)
Чиргакская свита ($S_1čr$)
Кайнозойская эратема (KZ)
Четвертичная система (Q)

После такого краткого вступления и оформления стратиграфической схемы даются уже подробнее сведения о каждой толще пород.

При описании комплексов (толщ, свит, серий) необходимо соблюдать определённую последовательность. Сначала отмечается распространение данного комплекса в районе, указываются его взаимоотношения с подстилающими и перекрывающими комплексами пород, обнажённость, дешифрируемость. Приводится характеристика разреза пород и их литология. Указываются все органические остатки, которые были обнаружены в описываемых слоях. Затем необходимо рассмотреть вопрос об изменчивости состава стратиграфических подразделений на площади. На основании такого сравнительного анализа делаются выводы об изменении фаций, приводятся мощности подразделений. В конце главы необходимо подробно обосновать возраст пород.

3. Интрузивные образования

Описание и интрузивных пород ведётся в порядке возрастной последовательности их образования, по разновозрастным интрузивным комплексам.

Для каждого комплекса дается перечень интрузивных тел, к нему относящихся, и характеристика каждого из них (при значительном однообразии допускается описание по группам интрузивных тел).

Для каждого плутона описывается его форма и размеры, положение в геологической структуре района, подробно описываются все петрографические разновидности пород, их пространственное распределение и взаимоотношения друг с другом, количество фаз внедрения и их вещественный состав, характер контактов внутри выделенных фаз, дайковые образования, характер контактовых изменений и полезные ископаемые.

После описания отдельных плутонов приводится общая характеристика интрузивного комплекса: обоснование возраста, характерная для комплекса морфология интрузивных тел, пространственное их распространение и закономерности в их распределении (приуроченность к тектоническим структурам), а также кратко характеризуется рудоносность.

Интрузивные породы неопределенного возраста описывается или вместе с образованиями к которым автор склонен их относить по возрасту, или в конце описания магматизма, с приведением соображений автора об их возможном возрасте.

4. Тектоника

При описании тектоники карты (планшета) прежде всего, необходимо выделить структурные этажи, разграничивающиеся между собой поверхностями регионального несогласия. Региональными следует считать такие несогласия, которые прослеживаются на территории всей карты (планшета) и соответствуют длительному перерыву в осадконакоплении, когда из разреза выпадают целые отделы или даже системы. Каждый структурный этаж описывается в виде самостоятельного подраздела в разделе «Тектоника».

При характеристике структурных этажей им дается условное наименование (нижнепалеозойский, среднепалеозойский, докембрийский, нижний, средний, верхний и т.д.). В каждый из них объединяется комплекс осадочных, метаморфических и вулканогенных пород, сформировавшихся без существенных перерывов в осадконакоплении в течение определенного промежутка времени и характеризующихся своим типом магматизма (если он появляется), характером складчатости, ее основным простиранием, близковозрастной системой разрывных нарушений.

При характеристике выделенного структурного этажа пликативные (складчатые) и дизъюнктивные (разрывные) дислокации описываются в виде отдельных пунктов.

Пликативные дислокации

При описании выделяются складчатые структуры 1,2,3 и т.д. порядков. Выделенные структуры, особенно 1 порядка, описываются в следующей последовательности:

- тип складок по отношению длины к ширине и по форме шарнира (линейный, брахискладки, купола, чаши);
- положение шарниров (горизонтальное, ундуляция, центриклинальное и периклиналиное замыкание);
- тип складок по положению осевой поверхности (симметричные, асимметричные, прямые, косые, опрокинутые, лежащие, ныряющие);
- по расположению крыльев (нормальные, изоклиналиные, веерообразные);
- по форме замка (остроугольные, тупые, сундучные);
- по соотношению мощности слоев в замках и на крыльях складок (концентрические или параллельные, подобные, диапировые);
- размеры складок (длина, ширина, высота).

Складки 2 и 3 порядков описываются по вышеприведенной схеме, но при этом дается их общая характеристика

Дизъюнктивные дислокации

Выделяются главные разрывные нарушения с большой амплитудой смещения, разделяющие крупные структурные элементы. Им даются собственные наименования (Восточный разлом, Главный разлом и т.д.). Указываются элементы залегания зоны каждого из выделенных разломов (простирание, падение, мощность), амплитуда заложения и подновления

Указываются разрывные нарушения второго порядка (описание идет от более древних). Близковозрастные нарушения объединяются в группы (сбросы, взбросы, надвиги и т.д.) и дается их общая характеристика, по вышепредложенной схеме.

5. История геологического развития

На основе анализа геологического состава, мощности отложений, их положения в геологическом разрезе, описываются условия и время их отложения. Указывается время и последовательность образования тектонических структур района, время становления магматических тел.

6. Полезные ископаемые

В начале главы следует дать краткий обзор основных типов полезных ископаемых, их распространение и приуроченность к определенным отложениям.

Описание ведется по видам минерального сырья. Каждый вид полезного ископаемого в дальнейшем характеризуется более подробно, при этом обязательно должны быть указаны местоположения месторождений полезных ископаемых или рудопоявлений; геология отложений, вмещающих месторождение и его вещественный состав; экономическое значение месторождения и районы, где данное полезное ископаемое может разрабатываться.