

1.468.714

Министерство общего и про-
фессионального образования
Российской Федерации
Ростовский государственный
университет

Национальная Академия
наук Украины
Отделение наук о Земле

В. В. Закруткин, Е. А. Кулиш

ПОРОДООБРАЗУЮЩИЕ МИНЕРАЛЫ ДРЕВНИХ
МЕТАМОРФИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ КАВКАЗА

Г Р А Н А Т Ы



Киев, 1999

Министерство общего и про-
фессионального образования
Российской Федерации
Ростовский государственный
университет

Национальная Академия
наук Украины
Отделение наук о Земле

В. В. Закруткин, Е. А. Кулиш

ПОРОДООБРАЗУЮЩИЕ МИНЕРАЛЫ ДРЕВНИХ
МЕТАМОРФИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ КАВКАЗА

Г Р А Н А Т Ы

Киев, 1999

УДК 549.621.9:552.16/924.72(76)

Породообразующие минералы древних метаморфических комплексов Кавказа. Гранаты. Закруткин В.В., Кулиш Е.А. Киев: Изд-во ОНЗ НАНУ. 1999, с.137, табл.31, рис.31.

Собраны и обработаны представительные данные о химическом составе и физическим свойствам гранатов из древних метаморфических комплексов Кавказа. Проведен анализ их петрологического положения, химизма, типоморфизма и осуществлена их классификация по ряду критериев. Рассмотрены гранатосодержащие парагенетические ассоциации минералов. Выяснен характер зависимости составов гранатов от состава вмещающих пород и степени метаморфизма. Выявлены их типоморфные особенности и другие характеристики, которые позволили детализировать особенности регионального метаморфизма, в частности, его полициклический характер, температурный и барический режим двух циклов регионального метаморфизма: высокоградиентного /гранулитовая и амфиболитовая фации/ вендского /байкальского/ и низкоградиентного /амфиболитовая, зеленосланцевая фации/ палеозойского /каледонско?-герцинского/.

Rocks-forming minerals of old metamorphic complexes of the Caucasus. Garnets. Zakrutkin V.V., Kulish E.A. Kiev: Izdatelstvo ONZ N.Ac.Sci.Ukraine, 1999, p.137, tables 31, figs.31.

Representative data concerning chemical compositions and physical properties of garnets from old metamorphic complexes of the Caucasus had been collected and were worked up. Analyses of their petrological position, chemism and typomorphism are given and their classification belonging is determined. Garnet-bearing paragenetic mineral associations are considered. The character of the dependence of garnets composition of enclosing rocks composition and intensity of metamorphism was studied. Their ascertained typomorph peculiarities and other characteristics allowed to detail the peculiarities of regional metamorphism, in particular, his polycyclic character, as well as temperature and pressure regimes of both regional metamorphic cycles such as the following: highgradient (granulitic and amphibolite facies) Vendian (Baikalian) and lowgradient (amphibolite greenstone facies) Paleozoic (Caledonian?- Hercynic) ones.

Ответственный редактор:
академик НАН Украины

Е.Ф.ШУЖКОВ

Рецензенты:

доктор геол.-мин. наук
доктор геол.-мин. наук

И.Л.КОМЭ
И.Б.ЩЕРБАКОВ

ISBN

966-02-0752-2

© Отделение наук о Земле
НАН Украины, 1999

СГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|-----|
| СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ | 3 |
| ПРЕДИСЛОВИЕ | 4 |
| ГЛАВА 1. КЛАССИФИКАЦИОННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, ХИМИЗМ, КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРАНАТОВ | 6 |
| 1.1. Гранатосодержащие породы | 7 |
| 1.2. Отбор первичного материала. Коррекция анализов | 10 |
| 1.3. Химизм гранатов | 14 |
| 1.4. Классификационное положение | 23 |
| 1.5. Компонентный состав | 28 |
| 1.6. Оптические свойства | 39 |
| ГЛАВА 2. ТИПОМОФИЯ ГРАНАТОВ | 44 |
| 2.1. Зависимость состава гранатов от химического состава вмещающих пород | 44 |
| 2.2. Анализ состава гранатов по парагенезисам | 51 |
| 2.3. Зависимость состава гранатов от степени метаморфизма | 72 |
| 2.3.1. Методы определения фациальной принадлежности гранатов | 72 |
| 2.3.2. Эволюция составов гранатов при метаморфизме | 82 |
| 2.4. О термобарических режимах метаморфизма | 91 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 101 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | |
| Таблица ПР-1: химические анализы гранатов по авторам. откорректированные анализы каталог образцов | 107 |
| Таблица ПР-2: Кристаллохимические формулы гранатов | 122 |
| Таблица ПР-3: Компонентный состав | 124 |
| Таблица ПР-4: Оптические свойства и плотность | 126 |
| Таблица ПР-5: Химические анализы гранатосодержащих пород | 127 |
| ЛИТЕРАТУРА | 131 |