

Геология

УДК 552.16

О. П. ГУЮМДЖЯН

**ПЕТРОГРАФИЯ ГРАНИТИЗИРОВАННЫХ И БАЗИФИЦИРОВАННЫХ
ПОРОД КОНТАКТОВ ГРАНИТОИДНЫХ ИНТРУЗИВОВ
БАРГУШАТСКОГО ХРЕБТА (СЮНИКСКИЙ МАРЗ, АРМЕНИЯ)**

В статье приведены петрографическое описание контактово-метасоматически гранитизированных и базифицированных пород, структурно-текстурные особенности редких и малоизвестных в геологической литературе типов пород, форма метасоматических тел, их внутреннее строение и взаимоотношение с вмещающими вулканическими породами базальт-андезитового состава. Доказывается возможность образования пород типа гранитоидов и габброидов по вулканитам андезит-базальтового состава при контактово-метасоматической гранитизации. Приведенные геолого-петрографические данные являются объективной основой для решения вопросов петрогенезиса этих проблематичных пород.

Гранитоидные интрузивы палеогена Баргушатского хребта окаймлены зоной базифицированных пород типа горнблендитов и габбро, а также кварцевых диоритов и гранодиоритов, которые постепенно или резко переходят в контактовые роговики и вмещающие вулканиты базальт-андезитового состава. Эти породы характеризуются кристаллобластовыми структурами и атакситовыми текстурами, быстро меняющимися на небольших площадях (рис. 1). Подобными структурно-текстурными признаками характеризуются меланократовые породы плутонического облика, которые образуют боковые контакты и кровлю Сурбкарского штока аплитовидных гранитов, Лернашенского гранитоидного интрузива, известные под названием «Дарабасский метасоматический комплекс» [1, 2]. Сходными структурно-текстурными признаками и взаимоотношением их с вмещающими вулканическими породами характеризуются и основные породы Ковшутского, а также Аревисского массивов, развитые в ущелье р. Салвард. Однако только в контакте Сурбкарского интрузива наблюдается полный последовательный ряд от роговиков, базифицированных пород и других промежуточных типов (габброидов, диоритов, гранодиоритов) до гранитов (рис. 2).

Петрографическое исследование пород контактово-метасоматической гранитизации показывает наиболее полно в миниатюре весь ее процесс, протекающий в глубоких частях земной коры, в зонах регионального метаморфизма амфиболитовой и гранулитовой фаций, а также представляет наиболее достоверные примеры метасоматической гранитизации, которая продолжает считаться некоторыми авторами наименее доказанной [3].



Рис. 1. Участок гранитизированного роговика, пересекающегося апофизой гранита. Кристаллы роговой обманки четко выделяются на фоне гранитизированных роговиков.



Рис. 2. Атакситовая (неоднородная) текстура в лейкократовых гранитоидах в контакте Сурбкарского массива.

В настоящее время известно огромное количество наблюдений по гранитизации в образованиях различных геологических эпох, но это относится к примерам преимущественно региональной гранитизации. Все же редки примеры в геологической литературе относительно гранитизированных пород по терригенным или вулканическим образованиям базальтоидного состава до конечного гранита в обстановке контактового ореола гранитоидных интрузивов альпийского возраста. У нас они вовсе не были известны до начала 60-х годов прошлого века, за исключением материала, приведенного в работах А.И. Адамяна по крупным порфиро-бластам полевых шпатов в ксенолитах порфировидных гранодиоритов Мегринского плутона [4].

Хотя в контакте гранитоидных интрузивов обычны процессы контактового термального метаморфизма, но редко они сопровождаются гранитизированными породами [5]. В зависимости от интенсивности гранитизации за счет основных вулканитов образуются метасоматические породы, имеющие в предельных случаях состав гранита в бескарбонатной среде или щелочного сиенита в карбонатной среде, как это наблюдается в контакте Сурбкарского интрузива [1, 6]. В присутствии карбонатных пород в контакте основные вулканиты превращаются в святоноситы и меланократовые щелочные сиениты, а гранитоиды эндоконтакта – в породы типа лейкократовых нордмаркитов, пуласкитов (меланитовые щелочные сиениты).

Основные породы кровли и экзоконтактов Лернашенского, Сурбкарского и Ковшутского массивов (различные габброиды, горнblendиты и пироксениты) раньше рассматривались как магматические образования более ранних интрузивных фаз, аналогичные габброидам Сваранцкого массива, или как ассимилированные породы [7].

В контакте Сурбкарского небольшого гранитного штока развиты типы пород, нигде раньше не встречавшиеся.

Петрография гранитизированных и базифицированных пород. По минеральному составу и структурно-текстурным особенностям в экзоконтакте гранитоидных интрузивов Баргушатского хребта выделяются три генетических типа контактово-метаморфических и метасоматических пород.

1. Роговики пироксеновой и роговообманковой фаций.

2. Базифицированные породы или меланократовые метасоматиты: микрогорнblendиты, микрогаббро, крупно- и грубокристаллические горнblendиты и пироксениты, меланократовые габбро и диориты.

3. Собственно гранитизированные породы или лейкократовые метасоматиты: лейкократовые ортоклазовые габбро, кварцевые диориты, кварцевые рогово обманковые монцониты, адамеллиты, граносиениты, граниты.

В экзоконтакте Сурбкарского гранитного интрузива развиты плагиоклазовые андезиты. Кроме того, вмещающими породами других интрузивов являются роговообманковые и пироксеновые разновидности базальтов и андезитов.

Пироксен-плагиоклазовые роговики сложены микрогранобластовыми зернами клинопироксена и лабрадора, которые часто в виде реликтов отмечаются в роговиках роговообманковой фации, а также в метасоматических пироксенитах, горнblendитах и габбро, которые развиты в ореолах почти всех гранитоидных и габброидных интрузивов палеогена Баргушатского хребта.

Плагиоклаз-роговообманковые роговики, массивные, тонкокристаллические с мозаичной структурой породы, сложены микрогранобластами плагиоклаза и роговой обманки. Роговики, как правило, амфиболизированы и частично гранитизированы. В тонкозернистой массе роговиков выделяются относительно крупные (до 1–2мм) ксенобластовые кристаллы калишпата и кварца. Микрозернистые горнblendиты (интенсивно амфиболизированные роговики, в которых уничтожены мозаичные структуры) состоят из роговой обманки (80–90%), основного плагиоклаза (до 20%) и магнетита (5%). В некоторых образцах содержится также небольшое количество крупных ксенобластов кварца и калишпата.

Меланократовые метасоматиты. Среди амфиболизированных роговиков отмечаются гнездообразные и другие неправильной формы мелкие тела крупно- и грубокристаллических пегматоидных горнblendитов и габброидов (рис. 3), которые сложены из роговой обманки (60–70%) и основного плагиоклаза (30–40%), небольшого количества магнетита, апатита и сфена. Длина кристаллов амфибола колеблется от 0,1–0,2мм до 2–3см, а иногда достигает 5–7см. Структуры диабластовые, гранобластовые.

В промежутках идиобластовых кристаллов амфибола нередко сохранились реликты микрозернистых роговиков с мозаичной структурой. Полисинтетические таблитчатые кристаллы плагиоклаза окружены тонкой каймой олигоклаз-андезина. Состав ядра колеблется от 43 до 92% ан. Переход от ядра к внешней кайме резкий. Отмечаются также концентрически-зональные кристаллы плагиоклаза с постепенными переходами. Некоторые горнблендиты содержат кварц, микро- и криптопертитовый калишпат (от единичных зерен до 20%), которые наполняют промежутки идиобластов роговой обманки.



Рис. 3. Метабластически развивающаяся роговая обманка и полевые шпаты образуют нередко ограниченные скопления и пятна крупных кристаллов. Лейкократовый метагаббро – гнездообразные скопления, метагорнблендит – жилообразные скопления. Сурбкарский массив.

ского и Аревисского интрузивов. Горнблендиты отмечаются также в контакте габброидов Сваранцкого и монзонитоидов Арамаздского интрузивных массивов.

Пироксениты (метапироксениты) почти мономинеральные, крупно- и грубокристаллические породы. Гранобластовые кристаллы пироксена являются результатом собирательной перекристаллизации роговиков пироксеновой фации. Между крупными кристаллами пироксена сохранились реликты роговиков (рис. 4). Местами кристаллы пироксена по краям замещаются зеленой роговой обманкой. Минеральный состав пироксенитов: клинопироксен – 88%, роговая обманка – 2%, магнетит – 7%, эпидот – 3% и редкие чешуйки хлорита. Структуры гранобластовые, гетеробластовые, в некоторых участках – идиобластовые. В амфиболлизированных пироксенитах содержание роговой обманки достигает

Горнблендиты развиты в ореоле и надинтрузивной зоне Лернашенского массива, в пределах Дарабасского метасоматического комплекса совместно с метагаббро, в приконтактных частях Сурбкар-

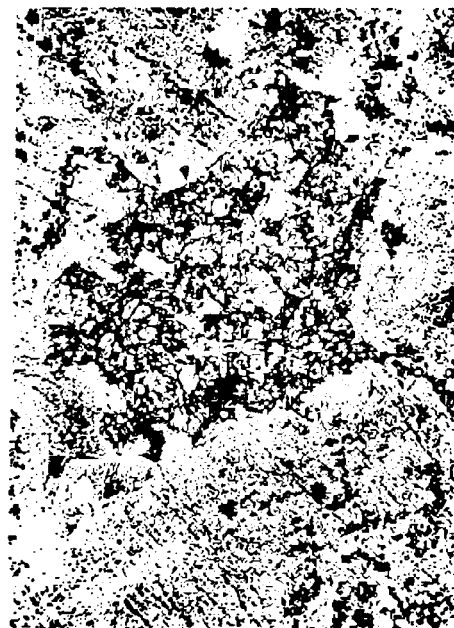


Рис. 4. Реликты роговиков с мозаичной структурой между идиобластовыми кристаллами роговой обманки из метагаббро Дарабасского метасоматического комплекса.

22%, клинопироксен составляет 58%, магнетит – 4%, пирит – 1%, а также плагиоклаз – 16%. Пироксениты характерны для экзоконтактов Сваранцкого и Арамаздского массивов, встречаются также в контакте Лернашенского гранитоидного интрузива (в ущелье р. Мроц, около с. Лернашен), а также в виде реликтов вблизи контактной линии Сурбкарского штока гранитов.

Амфиболовые габбро (метагаббро) и диориты (метадиориты) – двуминеральные меланократовые, связанные с роговиками и горнблендитами метасоматическими переходами. Эти породы почти всегда в различной степени гранитизированы. Минеральный состав амфиболовых габбро: лабрадор – 54,2%, амфибол – 29,0%, клинопироксен – 5,3%, калишпат – 8,2%, кварц – 1,0%, апатит – 1,1%, магнетит – 1,0% и сфен – 0,2%. Это меланократовые породы с устойчивыми структурами и текстурами на сравнительно больших площадях (квадратные километры). Метагаббро широко распространены в Дарабасском комплексе, а метадиориты больше всего характерны для контактов и ксенолитов Ковшутского кварц-диоритового массива. Структуры гетеробластовые, диабластовые, пойкилобластовые, порфиробластовые, гломеробластовые и бластогабровые. В этих породах отмечаются габброиды с оригинальными структурами, похожими на клинописные надписи (клинописная или бластоклинописная структура). Фрагменты роговой обманки треугольной формы различной длины и ширины расположены в промежутках идиобластовых зерен плагиоклаза, причем несколько сростков (6–8) роговой обманки треугольной формы имеют одинаковую оптическую ориентировку. Характерно, что эта структура наследуется от пироксеновых габбро (нормальных метагаббро), т. е. от перекристаллизованных пироксен-плагиоклазовых роговиков. Плагиоклаз представлен гетеробластовыми, идиобластовыми или ксенобластовыми полисинтетическими кристаллами, которые окаймлены тонкой каймой олигоклаза или олигоклаз-андезина. Состав плагиоклазов: 48–88% ан – Дарабасский комплекс, 50–95% ан – Сурбкарский массив и 55–92% ан – Ковшутский массив. Ксенобласты кварца и калишпата занимают промежутки кристаллов роговой обманки и плагиоклаза. Присутствие калишпата и кварца свидетельствует о частичной гранитизации. В промежутках кристаллов роговой обманки нередко видны реликты пироксеновых роговиков с мозаичной структурой.

Большинство ксенолитов вмещающих вулканических пород, встречающихся в интрузивах Баргушатского хребта, гранитизированы и имеют минеральный состав диоритов или кварцевых диоритов. Это светло- или темно-серые мелкозернистые массивные, равномерно-зернистые породы нередко с порфиробластами плагиоклаза и калишпата. Ксенолиты с порфиробластами калишпата особенно характерны для порфиоровидных гранитов и гранодиоритов Казанличского и Шенатагского массивов.

Минеральный состав диорита (метадиорита), развитого на контакте Сурбкарского интрузива, следующий: андезин-лабрадор – 52,6%, калишпат – 10,2%, роговая обманка – 21,0%, клинопироксен – 8,1%, кварц – 6,0%, магнетит – 1,4%, сфен – 0,6% и апатит – 0,1%. Структуры

гетеробластовые, гранобластовые, в некоторых участках также панидиобластовые и диабластовые. Полисинтетические двойники плагиоклаза (40–46% ан) окружены узкой олигоклаз-андезиновой (24–33% ан) каймой. Реликтовый пироксен находится в реакционном взаимодействии с кристаллами роговой обманки. Крипто- и микропертитовые зерна калишпата и ксеноморфные зерна кварца заполняют промежутки плагиоклазов. Акцессорные минералы рассеяны внутри или вокруг призматических кристаллов роговой обманки. Содержание плагиоклаза в диоритах Дарабасского комплекса – 71,6% (38–54% ан), роговой обманки – 17,8%, калишпата – 4,4%, кварца – 5,7%, магнетита, сфена и апатита – 0,5%.

Лейкократовые метасоматиты. Лейкократовые метасоматические габбро, диориты, кварцевые диориты, кварцевые роговообманковые монцониты, адамеллиты, граносиениты и граниты светлых, светло-серых цветов с розоватым оттенком, крупно- и грубокристаллическим строением выделяются на фоне меланократовых габбро и амфиболизированных роговиков (рис. 5). Эти в большинстве своем неравномерно-зернистые породы с атакситовыми структурами состоят из плагиоклазов, калишпат-микропертита, кварца и роговой обманки. На контакте Сурбкарского массива в пределах небольшого тела лейкократового метасоматита размером (см) 15×40, можно установить почти все типы названных пород. Различные петрографические типы отличаются количественными соотношениями породообразующих минералов. По существу в пределах одной метасоматической зоны устойчив парагенезис четырех минералов – плагиоклаза, калишпата, кварца и роговой обманки. Все типы пород лейкократовых метасоматитов имеют общий контакт с амфиболизированными роговиками и микродиоритами.



Рис. 5. Фрагментарная гранитизация (лейкократовые участки) амфиболизированных роговиков в контакте Сурбкарского интрузива.

Кварцевый роговообманковый монцонит (метамонцонит) состоит из плагиоклаза – 26%, калишпата – 25%, роговой обманки – 28%, кварца – 14%, магнетита – 5%, апатита и сфена – 1%. Здесь содержание кварца значительно ниже, чем в монцогранитах, а калишпата – выше, чем в диоритах. Высокое отношение калишпата к полевым шпатам ($K=0,49$)* и низкое содержание кварца позволяют отнести породы такого состава к монцонитоидам. Идиобласты роговой обманки и плагиоклаза окружены ксенобластовыми зернами калишпата и кварца. Для плагиоклаза характерны полисинтетические и

монцогранитах, а калишпата – выше, чем в диоритах. Высокое отношение калишпата к полевым шпатам ($K=0,49$)* и низкое содержание кварца позволяют отнести породы такого состава к монцонитоидам. Идиобласты роговой обманки и плагиоклаза окружены ксенобластовыми зернами калишпата и кварца. Для плагиоклаза характерны полисинтетические и

* $K = Kш / (Kш + Пл)$.

зональные кристаллы. Размеры удлиненных призматических кристаллов роговой обманки колеблются от долей миллиметра до 3–4 см. Расположены они беспорядочно. Часть относительно мелких кристаллов амфибола и плагиоклаза в виде включений находится внутри относительно крупных кристаллов калишпата и кварца.

Состав гранодиорита (метагранодиорита): калишпат-микрпертит – 39%, плагиоклаз – 29%, кварц – 21%, роговая обманка – 8%, магнетит – 2%, сфен – 1%. Структуры гетеробластовые, пойкилобластовые, местами гранобластовые. Плагиоклаз представлен таблитчатыми полисинтетическими и зональными кристаллами. В центральной части переходы между зонами постепенные, а граница внешней зоны резкая. Плагиоклаз и роговая обманка образуют идиобластовые, а калишпат и кварц – ксенобластовые кристаллы. Метагранодиориты отличаются небольшими гнездообразными телами внутри амфиболизованных роговиков.

На юго-западном экзоконтакте Сурбкарского штока развиты также среднезернистые, равномерно-зернистые, светло-серые породы гранодиоритового состава с устойчивыми текстурами на относительно больших площадях (десятки квадратных метров). Минеральный состав данных метагранодиоритов: плагиоклаз андезинового состава – 22%, роговая обманка – 32%, кварц – 12%, калишпат – 24%, магнетит – 3%, сфен – 0,6%, апатит – 0,4%. Структура пойкилобластовая. Роговая обманка представлена короткими и удлиненными кристаллами. Калишпат имеет неправильные контуры, содержит обычно пойкилитовые включения плагиоклаза и роговой обманки. Кварц ксенобластовый. С увеличением содержания калишпата гранодиориты переходят в кварцевые роговообманковые монцониты. По соотношению между калишпатом и полевыми шпатами ($K=0,55$) эти породы следовало бы отнести к монцогранитам или гранитам, в которых данный коэффициент колеблется от 0,35 до 0,65. Однако низкое содержание кварца (10%) и высокое – роговой обманки (25%) позволяют отнести их к породам монцитонидного ряда, а именно, в отличие от нормальных пироксеновых монцитонитов, к кварцевым роговообманковым монцитонитам: калишпат – 34%, плагиоклаз – 27%, роговая обманка – 25%, кварц – 10%, магнетит – 3%, сфен – 0,8% и апатит – 0,2%. Макроскопические гранодиориты и кварцевые роговообманковые монцитониты друг от друга не отличаются, пересекаются они с апофизами аплитовидных гранитов Сурбкарского интрузива. Состав гранитов: олигоклаз-андезин – 36%, калишпат – 30%, кварц – 26%, роговая обманка – 6%, магнетит – 1,5%, сфен – 0,4% и апатит – 0,1%. Плагиоклаз представлен короткими и длинноватыми таблитчатыми концентрически-зональными или незональными полисинтетическими кристаллами. Ксеноморфные зерна калишпата и кварца расположены в промежутках между относительно идиоморфными кристаллами плагиоклаза. Структуры гипидиоморфнозернистые, местами аллотриоморфнозернистые, аплитовые.

В монцогранитах (метамонцогранитах или метаадамеллитах) калишпата (32%) значительно больше плагиоклаза (25%), а кварца в них намного

выше (27%), чем в метагранодиоритах. Содержание роговой обманки – 13%, магнетита – 1,5% и сфена – 0,5%. Главным темноцветным минералом в отличие от адамеллитов является роговая обманка. Согласно новой классификационной схеме, принятой в МГК в Монреале (1972 г.), породы такого состава следует отнести к гранитам, но содержание кварца в метамонцогранитах значительно ниже, чем в настоящих гранитах. Структуры гетеробластовые, пойкилобластовые. Относительно крупные кристаллы кварца и калишпата в обилии содержат включения роговой обманки и плагиоклаза. Между идиобластами роговой обманки и плагиоклаза расположены ксенобластовые зерна калишпата и кварца.

Вокруг некоторых кристаллов плагиоклаза видны тонкие каймы альбита и альбит-олигоклаза. С увеличением содержания калишпата монцограниты переходят в граниты и граносиениты.

Граниты (метаграниты), по минеральному составу близкие к монцогранитам, отличаются относительно высоким содержанием калишпата (41%) и низким – плагиоклаза (21%). Содержание кварца (29%) не очень высокое, роговой обманки – 7%, сфена, магнетита и апатита – 2%. Структуры гетеробластовые, пойкилобластовые. Метаграниты являются конечным продуктом гранитизации роговиков и горнблендитов. Кристаллы плагиоклаза полисинтетические, таблитчатые, имеются также кристаллы с зональным строением (всего две зоны, ядро с составом андезина 35–37% ан и альбит-олигоклазовой каймой 12–15% ан). Ксенобластовые зерна плагиоклаза находятся в реакционном соотношении с калишпатом. Последний тонкопертитовый с пойкилитовыми включениями плагиоклаза и амфибола. Часть кристаллов плагиоклаза окружена тонкими калишпатовыми каймами. Амфиболы представлены сравнительно крупными тонкостолбчатыми и игольчатыми кристаллами. Ксенобластовые зерна кварца и калишпата расположены в промежутках идиобластовых кристаллов роговой обманки и плагиоклаза.

Среди метамонцогранитов выделяются более крупнокристаллические породы, соответствующие метагранитам повышенной щелочности. В них содержание ортоклаза (51%) в три раза больше, чем плагиоклаза (17%), остальное составляют кварц (25%), роговая обманка (6%), сфен и апатит (1%). Структуры гетеробластовые и пойкилобластовые. Хотя щелочные темноцветные минералы отсутствуют в данной породе, высокое содержание калишпата ($K=0,75$) позволяет отнести их к гранитам повышенной щелочности или граносиенитам.

Небольшое гнездообразное тело ($20 \times 30 \text{ см}^2$) лейкократовых метасоматитов внутри амфиболизированных роговиков состоит из лейкократовых габбро и адамеллитов. Контакт между ними резкий. Линейно-резкие контакты обычно характерны и для метасоматитов различных зон. В ореоле Сурбкарского интрузива нередко встречаются метасоматические дайки и дайкообразные тела внутри амфиболизированных роговиков, которые по простиранию кончаются тупо или клинообразно. Состав метагаббро (ортоклазовое роговообманковое метагаббро): лабрадор – 69%,

роговая обманка – 16%, ортоклаз – 14%, кварц – 4%, биотит – 2%, магнетит – 2,5%, сфен – 1%, апатит – 0,5% и кальцит – 1%. Состав метагранита: ортоклаз – 36%, олигоклаз – 20%, кварц – 27%, роговая обманка – 14%, магнетит – 2%, апатит и сфен – 1%. Характерные структуры – метасоматические аналоги гранитовой и монзонитовой структур.

Форма, строение тел метасоматитов и их взаимоотношение с вмещающими породами. С контактными роговиками тесно сопряжены многочисленные небольшие тела беловатых, лейкократовых метасоматитов габброидного и гранитоидного состава изометричной, линзообразной формы, имеющие прихотливые очертания, размеры которых варьируют от нескольких до десятка сантиметров в поперечнике, а также дайкообразной и жилкообразной формы. Они имеют средне- и крупнозернистое и грубозернистое сложение и состоят из роговой обманки, плагиоклаза, калишпата и кварца. От роговиков отличаются грубокристаллической текстурой, наличием калишпата и кварца. Контакты метасоматитов габброидного и гранитоидного состава, а также горнблендитов и пироксенитов с роговиками обычно резкие, но часто расплывчатые, метасоматические. Развиваются исключительно в роговиках или амфиболитизированных роговиках. Резкие, линейные границы необязательно наследуются от исходных пород, здесь они являются новообразованными в результате метасоматического замещения. Лейкократовые метасоматиты чаще всего имеют резкие границы, нежели постепенные.

Лейкократовые метасоматиты габброидного и гранитоидного состава развиваются внутри меланократовых габброидов, горнблендитов или роговиков. Их формирование начинается с блочно-пятнистого замещения роговиков, и при повышении интенсивности процесса и плотности метасоматитов происходит сплошное замещение. Так происходит фронтальное замещение роговиков горнблендитами, пироксенитами и лейкократовыми метасоматитами – метагранодиоритами и метагранитами.

Метасоматиты рассеяны внутри контактовых роговиков и представлены различным набором петрографических типов. Это метасоматические тела – от мономинеральных пироксенитов и горнблендитов до пород из полевых шпатов, кварца и роговой обманки. Метасоматические жилы и дайки распространены намного меньше, чем неправильные или гнездообразные тела, но они не являются очень редкими в экзоконтакте Сурбкарского и Лернашенского интрузивов.

Размеры меланократовых, метасоматических тел, в отличие от лейкократовых, варьируют от нескольких сантиметров в поперечнике до очень крупных тел на площади в тысячи и десятки тысяч квадратных метров. Метагабброиды и горнблендиты занимают значительные площади в кровле Лернашенского массива в виде близкорасположенных метасоматических тел внутри роговиков и амфиболитизированных роговиков. Общая площадь Дарабасского метасоматического комплекса составляет 22 кв. км. Минеральный состав и структурный рисунок габброидов, в отличие от лейкократовых метасоматитов, довольно устойчивы, однородны на относительно больших площадях.

Так, минеральный состав внутри одного лейкократового метасоматического тела небольшого размера единый – это плагиоклаз, калишпат, кварц, роговая обманка, но вариации количественных соотношений минералов и структурно-текстурные признаки обуславливают наличие различных петрографических типов пород – кварцевых метадиоритов, метагранодиоритов и метагранитов.

Роговики и меланократовые метасоматиты также сходны по минеральному составу (пироксен+плагиоклаз, роговая обманка+плагиоклаз), но отличаются структурно-текстурными признаками и обликом пород. Структуры роговиков микрозернистые, микрогранобластовые, мозаичные, а пироксенитов, горнблендитов и меланократовых метагаббро – крупно- и грубокристаллические, идио- и гипидиобластовые, бластоклинописные и гетеробластовые. Лейкократовые метасоматиты отличаются от меланократовых присутствием калишпата и кварца и относительно высоким содержанием плагиоклаза. Это также средне-, крупно- и грубокристаллические породы с гетеро- и гранобластовыми, бластогранитовыми гипидиобластовыми, а также графическими структурами в промежутках между темноцветными минералами и плагиоклазами.

Основными предпосылками петрогенезиса являются геологические условия формирования пород, в данном случае – взаимоотношение их с интрузивным массивом и вмещающими, контактными породами, а также петрографические и в особенности структурно-текстурные признаки новообразованных пород.

Приведенные данные по петрографии, структурно-текстурным особенностям и геологическим условиям формирования экзоконтактных пород (горнблендит–метагаббро–метагранитного ряда) свидетельствуют об их метасоматическом происхождении, об интенсивном проявлении процессов базификации гранитизации магматической стадии метасоматизма в контактовых ореолах палеогеновых гранитоидных интрузивов Баргушатского хребта.

Кафедра минералогии и петрографии

Поступила 17.04.2003

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуюмджян О.П. – Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, 1967, т. 20, № 4, с. 54–68.
2. Гуюмджян О.П. – Там же, 1973, т. 26, № 1, с. 52–65.
3. Менерт К. Новое о проблеме гранитов. М.: ИЛ, 1963, 152 с.
4. Адамян А.И. – Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, 1949, т. 2, № 1, с. 61–69.
5. Cozzupoli D., Caeta M., Mastrobattista P., Negretti G. – Miner. et petrogr. acta. 1997, № 40, p. 27-44.
6. Гуюмджян О.П. – Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, 1976, т. 29, № 2, с. 14–25.
7. Татевосян Т.Ш. В кн.: Геология Армянской ССР. Ер.: Изд-во АН Арм. ССР, 1966, т. 3, с. 144–213.

Հ. Պ. ԳՈՒՅՈՒՄՅԱՆ

ԲԱՐԳՈՒՇԱՏԻ ԼԵՈՆԱՇՐԹԱՅԻ ԳՐԱՆԻՏՈՒԴԱՅԻՆ ԻՆՏՐՈՒԶԻՎ-
ՆԵՐԻ ԿՈՆՏԱԿՏՆԵՐԻ ԳՐԱՆԻՏԱՑՎԱԾ ԵՎ ԲԱԶԻՖԻԿԱՑՎԱԾ
ԱՊԱՐՆԵՐԻ ՊԵՏՐՈԳՐԱՖԻԱՆ (ՄՅՈՒՆԻԷԻ ՄԱՐԶ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ)

Ամփոփում

Հոդվածում տրվում են Բարգուշատի լեռնաշղթայի տարածքի կոնտակտային-մետասոմատիկ գրանիտացված և բազիֆիկացված ապարների պետրոգրաֆիական նկարագրությունը, այս հազվագյուտ և երկրաբանական գրականության մեջ քիչ հայտնի ապարների ստրուկտուրային-տեքստուրային առանձնահատկությունները, մետասոմատիկ մարմինների ձևը, ներքին կառուցվածքը և փոխհարաբերությունը ներփակող ապարների հետ, ինչը միակ առարկայական հիմքն է հիշյալ ապարների ծագումնաբանական խնդիրների լուծման համար:

H.P. GHUYUMJYAN

PETROGRAPHY OF GRANITIZED AND BASIFICATED ROCKS OF
GRANITOID INTRUSIVES' CONTACTS OF BARGUSHAT MOUNTAIN
RANGE (SYUNIK REGION, ARMENIA)

Summary

It is stated in the article the petrographic description of contact-metasomatic granitized and basificated rocks, structural-textural peculiarities of rare and little known types of rocks in the geological literature, form of metasomatic bodies, their internal structure and correlation with enclosing volcanic rocks of basalt-andesite composition. It is proved that the opportunity of formation of ores like granite and gabbro by the volcanic rocks of andesite-basalt composition by the contact-metasomatic granitization is possible. The described geological-petrographic data are the only objective basis for decision of petrogenesis problems of these problematic rocks.