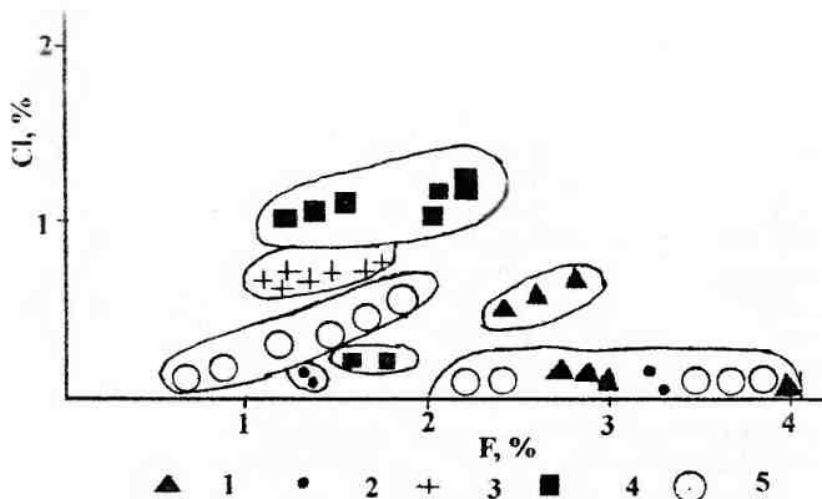


Н.А. Артеменко

**F и Cl в некоторых метасоматитах и их эдуктах Воронцовского
золоторудного месторождения (Северный Урал)**

На Воронцовском месторождении развиты следующие околорудные метасоматиты: скарны, пропилиты, листвениты, кварц-серицитовые, джаспероиды и аргиллизиты. Нами исследовано содержание F и Cl в апатитах пропилитов, аргиллизитов, березитов-лиственитов, а также их эдуктах - породах средне-основного состава и минерализованной известняковой брекчии методом рентгеноспектрального микроанализа (РСМА).

Аргиллизиты Воронцовского золоторудного месторождения [1] прослежены в зонах повышенной трещиноватости (проницаемости) и брекчирования пропилитизированных андезитовых



Соотношения F и Cl в метасоматитах и их эдуктах.

1 - пропилитизированный андезитовый порфирит; 2 - минерализованная известняковая брекчия; 3 - плагигранитоид роговообманковый; 4 - березит-лиственит; 5 - аргиллизит и кварц-серицитовый метасоматит

порфиритов [2], а также на контакте порфиритов с известняками.

Аргиллизиты представлены диккит-, монтмориллонит-, каолинит-, гидросерицитовыми метасоматитами с кварцем, карбонатом и сульфидами.

Апатит пропилитизированного андезитового порфирита содержит от 2,06 до 4 мас.% F, Cl < 0,7 мас.%. В минерализованной известняковой брекчии содержание Cl не превышает 0,06 мас.%, а F - колеблется от 1,42 до 3,33 мас.%.

Апатиты березитов-лиственитов умеренно фтороносны (1,23 - 2,44 мас.% F). По хлору апатита березитов-лиственитов разница между минимальной и максимальной концентрациями составляет 0,92 мас.% против разницы по фтору в 1,2 мас.%. На графике соотношения F и Cl в апатитах из околорудных метасоматитов и их эдуктов (см. рисунок) видно, что между минимальным и максимальным хлоротипами березитов-лиственитов укладываются поля распространения средне-кислых пород и метасоматитов по ним. Из графика также следует, что падение температуры и давления приводит к заметному обогащению апатитов лиственитов фтором и соответственно к обеднению хлором березито-лиственитов, пропилитов и аргиллизитов.

Таким образом, рост кислотности среды минералообразования (пропилиты-березиты-листвениты-кварц-серицитовые метасоматиты-аргиллизиты), снижение давления и температуры (этот же ряд) обуславливают обогащение апатитов из метасоматитов середины ряда (лиственитов) фтором и соответственно обеднение хлором (нарастает в ряду от березитов-лиственитов к кварц-серицитовым метасоматитам и аргиллизитам).

Список литературы

1. Сазонов В.Н. Новые данные о низкотемпературных метасоматитах Воронцовского золоторудного месторождения (Северный Урал) и возможность конвергентности аргиллизитов // Ежегодник-92 Ин-та геологии и геохимии УрО РАН. Екатеринбург, 1993. С.116-118.
2. Артеменко Н.А., Сазонов В.Н. О некоторых послескарновых метасоматитах Магнитогорского рудного поля // Ежегодник-93 Ин-та геологии и геохимии УрО РАН. Екатеринбург, 1994. С.105-107.