

габбро-диоритах — титана. Пириты в дуните, взятом недалеко от Амасийского сурьмяно-мышьякового месторождения и в габбро-диорите, взятом далеко от месторождения, отличаются друг от друга: пириты в дуните обогащены никелем, хромом, сурьмой и мышьяком, а в габбро-диорите — титаном, серебром. Пирротины ультраосновных пород характеризуются более высокими содержаниями марганца, хрома и никеля, а пирротины амфиболита — титана, кобальта и меди. Эти наблюдения с достаточной убедительностью показывают, что акцессорные минералы являются надежными индикаторами геохимических особенностей среды минералообразования.

Среди изученных акцессорных минералов выделяются ассоциации, которые характерны для определенных пород: а) для ультраосновных — хромшпинелид, аварунт; б) для основных — титаномагнетит, илцит, халькопирит; в) для обоих типов пород — хромшпинелид, пирит, пирротин, ильменит, рутил, сфен, циркон, апатит. В связи с малым содержанием акцессорных минералов в описываемых породах нет возможности проведения сравнительного изучения их составов. Однако, наличие в ультраосновных и основных породах одноименных акцессорных минералов, наряду с петрологическими и геохимическими признаками, вероятно, указывает на генетическое родство этих двух типов пород.

В целом для магмы, в результате дифференциации которой образовались породы габбро-перидотитовой формации, характерен следующий комплекс акцессорных минералов: хромшпинелид, магнетит, титаномагнетит, хроммагнетит, ильменит, пирротин, сфен, циркон, апатит, рутил. Ультраосновные породы, как ранние дифференциаты, обогащены хромшпинелидом и пирротинном, основные, как более поздние — титаномагнетитом, пирротинном, реже хроммагнетитом, апатитом, сфеном, цирконом и рутилом. Характерно сокращение видового состава минералов от поздних дифференциатов к ранним.

Институт геологических наук

АН Армянской ССР

Поступила 29.IV.1967.

Полный текст депонирован во ВИНТИ.

К. М. МУРАДЯН

АКЦЕССОРНЫЕ МИНЕРАЛЫ КИСЛОГО СУБВУЛКАНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА БАЗУМСКОГО РУДНОГО РАЙОНА АРМЯНСКОЙ ССР

Проведенное автором в 1961—1968 гг. изучение Базумского субвулканического комплекса позволило установить в слагающих его породах наличие самых разнообразных минералов. Было всего отобрано и минералогически обработано 80 проб, общим весом 5000 кг. Особенности микрокомпонентного и видового состава обнаруженных минералов несут обильную информацию о геохимических особенностях и рудоносности кислой магмы субвулканического комплекса. В статье приводятся мето-

Известия, XXII, 1—6

дика исследования, краткая геолого-петрографическая характеристика и детальное описание породообразующих, акцессорных минералов Базумского субвулканического комплекса.

Основные выводы, вытекающие из фактического материала, сводятся к следующему:

а) породы разных фаций Базумского субвулканического комплекса содержат титаномагнетит-магнетит, ильменит (гейкелит), гематит и мартит, рутил, анатаз, лейкоксен, иоцит, циркон (циртолит, наэгит), апатит, сфен, гранат (гроссуляр), эпидот (цонзит-тулит, клиноцоизит), ортит, шеелит, висмутин, реальгар, аурипигмент, самородное железо, самородная медь, самородный свинец (с пленкой церуссита), самородный цинк (с пленкой смитсонита), золото, топаз, флюорит, барит, феррофранклинит, и вторичные: лимонит, марказит, пирротин, ковеллин, халькозин, борнит, малахит, азурит, кальцит, диаспор, хлорит, серицит, пирофиллит и др.;

б) акцессорные минералы разных фаций исследуемого комплекса (покровной, экструживной, жерловой и субвулканической) обладают сходными особенностями (на примере титаномагнетита-магнетита, ильменита, иоцита, апатита и др.), что выражается в аналогичном видовом составе, сохранении преобладающих форм кристаллов, цвета и состава элементов-примесей. Это позволяет считать вышеуказанные фации комагматичными и скоррелировать их в единый субвулканический (экструживно-вулканогенный) комплекс;

в) акцессорно-минеральная специфика описываемого комплекса состоит в широком развитии первичных рудных акцессорных минералов, как то: пирита (и скрученного пирита), халькопирита, галенита, сфалерита, висмутина (висмутового блеска), титаномагнетита-магнетита, ильменита, иоцита, самородных металлов (железа, меди, золота и др.), характерных для руд колчеданной формации;

г) геохимическая особенность субвулканического комплекса находит свое отражение в составе и в повышенных содержаниях элементов-примесей в акцессорных (и породообразующих) минералах. Присутствие в первичных рудных акцессорных (и породообразующих) минералах характерных элементов-примесей Cu, Pb, Zn, Ag, Bi, As, Hg, Ni, Co, Cr, Ti говорит, с одной стороны, о геохимической индивидуальности этого комплекса и, с другой, о его родстве с базальтовой магмой (как крайних членов дифференциации);

д) преемственность состава и ассоциаций акцессорных минералов и элементов-примесей разных фаций рассматриваемого комплекса, с одной стороны, и интрузивного плутонического комплекса, с другой, указывает на их связь с единой эпохой магматизма и дает основание для выделения собственно геосинклинальных вулканогенно-интрузивных ассоциаций в Базумском рудном районе.

Институт геологических наук

АН Армянской ССР

Объем статьи 26 стр., 5 таблиц, 6 фотографий

Полный текст депонирован во ВИНТИ

Поступила 7 XII 1967