

УДК 552.3

РЕФЕРАТЫ

С. Б. АВОВЯН, В. О. ПАРОНИКЯН, А. Ш. МАТЕВОСЯН

ГЕОЛОГИЯ, РУДОНОСНОСТЬ И МИНЕРАЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРОД АМАСИЙСКОГО РУДНОГО РАЙОНА АРМЯНСКОЙ ССР

Амасийский рудный район находится в СЗ части Армянской ССР в пределах западных отрогов Базумского хребта, в бассейне р. Ахурян. Существенной особенностью района является развитие массивов ультраосновных и основных интрузивных пород, слагающих СЗ часть дугообразного Севано-Амасийского пояса Армянской ССР. Пояс прослеживается с ЮВ на СЗ из бассейна озера Севан, через Степанаванский район к Амасийскому и представляет собой восточный сегмент обширного Средиземноморского пояса (Малая Азия, Балканы, Альпы).

В геологическом строении района принимают участие различные вулканогенные и осадочные породы от нижнемелового до четвертичного возраста. В тектоническом отношении район входит в Армянскую складчатую зону, слагая СЗ часть Севанской эвгеосинклинальной зоны, которая соответствует Севано-Амасийской структурно-металлогенической зоне по Н. Г. Магакьяну и С. С. Мкртчяну. С севера по глубинному разлому она граничит с Сомхето-Карабахской полого-складчатой зоной, характеризующейся широким простиранием складчатых структур.

Непосредственно в описываемом районе развита крупная Базумская антиклиналь широтного простирания, сложенная вторичной складчатостью и дизъюнктивными нарушениями типа надвигов, сбросов и взбросов. В районе выходов интрузива ультраосновных и основных пород наблюдаются две системы складчатости. Одна система сложена нижнемеловыми отложениями, имеет общекавказское и широтное простирание и проявляется в восточной части района в пределах Базумского хребта. Вторая—сложена верхнемеловыми и палеогеновыми отложениями, вытянута в СВ направлении и проявляется в западной части района в пределах Меграшатского (Мумуханского) хребта. По региональному нарушению широтного простирания, прослеживающемуся в южной части района, верхнемеловые отложения надвинуты на палеогеновые.

Ультраосновные и основные интрузивные породы района слагают один крупный Мумухан-Красарский массив и ряд его небольших апофиз площадью до 0,5 кв. км. Массив вытянут в СВ направлении между сс. Мумухан и Красар на протяжении 10 км; ширина от 2 до 3 км, площадь около 25 кв. км. Он внедрен в ядерную часть изоклинальной антиклинальной складки Меграшатского хребта, сложенную породами сенона и

эоцена. Массив прорывает отложения до нижнего эоцена включительно, вследствие чего возраст его определяется как посленижнеэоценовый.

Состав массива довольно сложный. Ультраосновные породы, слагающие ЮВ часть массива, представлены перидотитами, реже дунитами и пироксенитами. Основные породы слагают СЗ часть массива и представлены габбро, габбро-норитами, роговообманковыми и оливковыми габбро, троктолитами, реже диоритами, кварцевыми диоритами и весьма редко плагиогранитами.

Детальное изучение пород массива показывает, что как ультраосновные, так и основные породы и связанные с последними диориты, кварцевые диориты и реже плагиограниты генетически связаны с единым магматическим очагом и представляют собой продукт глубинной дифференциации магмы с последующим внедрением вначале ультраосновных пород, затем основных. В процессе внедрения происходила дальнейшая «местная» дифференциация, в результате которой образовались троктолиты и оливковые габбро, связанные с перидотитами, и диориты и плагиограниты, связанные с габбро.

На Мумухан-Красарском массиве намечается следующая последовательность в обособлении пород: I фаза—перидотиты с дунитами и пироксенитами, переходящими в троктолиты и оливковые габбро; II фаза—различные габбро, переходящие в диориты и плагиограниты; III фаза—кварцевые диориты, плагиограниты. Наибольшее развитие имеют породы I и II интрузивных фаз. Каждая интрузивная фаза сопровождается своими жильными образованиями: I—пироксенитами, II—оливковыми габбро, габбро-диабазами, габбро-порфиритами, габбро-пегматитами, анортозитами, III—кварцевыми и кварц-полевошпатовыми жилами. Генетическая связь указанных пород доказывается общностью их геологического залегания, наличием переходов одной петрографической разновидности в другую и их петрохимическими, минералогическими и геохимическими особенностями.

Интрузивные габбро-порфириты и габбро-диориты, обнажающиеся к югу и ЮВ от Мумухан-Красарского массива, резко отличаются от соответствующих пород этого массива по своему геологическому положению, морфологическим особенностям, особенностям петрографического состава (однородность, отсутствие типичных габбро и переходов в троктолиты и оливковые габбро) и геохимическим признакам. Для них характерны более низкие содержания элементов группы железа и скандия и повышенные содержания Ti, Zr, Sr, Li и др., что, вероятно, также указывает на генетическое различие и различную специализацию этого магматического комплекса.

Содержания Ni, Co, Cr убывают от ультраосновных к основным породам и жильным образованиям последних и далее к средним и кислым породам, между тем, как повышенные концентрации Ti, V, Cu, Sc приурочены к основным породам и значительно падают в ультраосновных, средних и кислых породах. При этом в породах основными концентраторами Ni и Co являются оливин, ромбический и моноклинный пироксе-

ны и амфиболы. Наибольшие концентрации Ti, V, Cu, Sc отмечаются в роговых обманках, затем моноклинных и ромбических пироксенах, в оливинах и наименьшие—в плагиоклазах.

По сравнению с вулканогенными породами верхнего мела вулканогенные и вулканогенно-осадочные породы палеогена характеризуются пониженными содержаниями Ni, Co, V, Cr, Sc, но повышенными содержаниями Yt, Ba, Zr и Be. Подобное поведение элементов-примесей указывает на различную специализацию верхнемеловых и палеогеновых магматических комплексов.

Анализ фактического материала позволяет наметить следующую последовательность формирования стадий минерализаций: I—дорудное изменение боковых пород, II—кварцевая с карбонатом, кварц-эпидотовая и кварц-гематитовая, III—кварц-пирит-халькопиритовая, IV—кварц-антимонитовая, V—ауриллигмент-реальгаровая, VI—кварц-карбонатная. Последние три стадии, по-видимому, обособлены от первых значительным промежутком времени и составляют низкотемпературный этап рудной минерализации.

Институт геологических наук

АН Армянской ССР

Поступила 15.IV.1970

Полный текст статьи депонирован во ВИНТИ.