

confidently considered general for the entire ore region of Zanghezour and the metallogenic zone as a whole. They play an important role in the definition and assessment of prospects of the ore region and the deposits as well as in the organization of reconnaissance and exploration activities.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Амирян Ш.О. Некоторые новые данные по минералогии и геохимии руд Личквасского золоторудного месторождения. Изв. АН АрмССР, серия геол. и геогр. наук, 1966, т.ХІХ, №6, с.41-52.
2. Амирян Ш.О., Тунян Г.А. Минералого-геохимическая характеристика руд Тейского золоторудного месторождения. Изв. АН АрмССР, Науки о Земле, 1971, т.ХХІV, №5, с.57-59.
3. Амирян Ш.О., Тунян Г.А., Хачатрян Н.Д. О характере оруденения Тертера-сарского золото-полиметаллического месторождения. Изв. АН АрмССР, Науки о Земле, 1982, т.ХХХV, №2, с.27-37.
4. Амирян Ш.О. Золоторудные формации Армянской ССР. Ереван: Изд. АН АрмССР, 1984, 304 с.
5. Геология Армянской ССР. Т.VI. Металлические полезные ископаемые. Ереван: Изд. АН АрмССР, 1967, 540 с.
6. Магакьян И.Г., Пиджян Г.О., Фармазян А.С., Амирян Ш.О., Каралетян А.И., Пароникян В.О., Зарьян Р.Н., Меликсетян Б.М., Акопян А.Г. Редкие и благородные элементы в рудных формациях Армянской ССР. Ереван: Изд. АН АрмССР, 1972, 393 с.

*Известия НАН РА, Науки о Земле, 2000, LIII, №1-2, 79-86*

## ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ГЛАВНЕЙШИХ ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ И ОЦЕНКА ИХ ПЕРСПЕКТИВ

© 2000 г. Г. Б. Межлумян

*Институт геологических наук НАН РА  
375019 Ереван, пр Маршала Баграмяна, 24а, Республика Армения  
Поступила в редакцию 12.12.95.*

Кратко рассматриваются закономерности формирования и размещения промышленных месторождений железных руд на территории Республики Армения по главнейшим железорудным формациям. В связи с этим затрагиваются вопросы выделения типов железных руд и их вещественного состава, выработки научных основ поисков, оценки промышленных и прогнозных перспектив, характера и направления дальнейших поисково-разведочных работ и научных исследований.

Железорудные месторождения и проявления, известные на территории республики, образовавшиеся в различных геолого-генетических условиях, классифицируются на следующие формации: собственно магматическая (гистеромагматическая) титаномагнетитовых руд, скарновая магнетитовых руд, гидротермально-метасоматическая магнетит-апатитовых руд, гидросиликатная мушкетовит-гематит-пиритовых руд, гидротермальная гематитовых руд, метаморфогенная (кремнисто-железистая) магнетитовых кварцитов, вулканогенно-осадочная (экспаляционная) яcobсит-магнетитовых руд и ископаемая россыпь титанистых маг-

нетитовых песчаников [4]. Среди выделенных железорудных формаций по перспективам и масштабам оруденения, а также запасам руд определенный промышленный интерес представляют месторождения железных руд собственно магматического, скарнового и гидротермально-метасоматического происхождений. Заслуживают большого внимания гидросиликатные мушкетовит-гематит-пиритовые и титанистые магнетитовые песчаники.

*Формация собственно магматических титаномагнетитовых руд.* Железные руды этого формационного типа представляют собой ультраосновные породы, главным образом оливиниты, пироксениты и перидотиты, которые размещены среди пород дифференцированного основного – ультраосновного комплекса верхнеэоцен-олигоценового возраста. Как Арамаздский интрузивный массив, так и Мегринский плутон, с основными-ультраосновными породами которых соответственно связаны Сваранцское и Камакарское месторождения, сложены многофазными интрузивными породами пестрого и сложного состава. В них принимают участие граниты, гранодиориты, диориты, сиениты, сиенито-диориты, габбро-диориты, габброиды, пироксениты, амфиболиты, оливиниты, серпентиниты и их переходные разновидности. Общей специфической особенностью этих интрузивов является полифазность их формирования, а также превалирующая роль процесса магматической дифференциации. Типичным примером титаномагнетитового типа оруденения является крупнейшее в Закавказье Сваранцское месторождение, расположенное на северном склоне г. Арамазд. Практическое значение приобретает также Камакарское месторождение титаномагнетитовых руд на г. Каладаш в пределах Мегринского плутона.

На Сваранцском месторождении зафиксированы более 30 рудных тел титаномагнетитовых оливинитов, морфологически представленных жило- и дайкообразными, а также линзовидными крутопадающими телами мощностью от 8–10 до 60–70 м (в раздувах – 80–90 м); в среднем – 30–40 м. Крупные рудные тела по простиранию прослеживаются на расстоянии 260–800 м, реже – на 1200–1400 м в меридионально-субмеридиональном направлении и имеют крутое падение (60–85°) на восток и северо-восток, реже – на юг и юго-запад. Отличительной чертой титаномагнетитового оруденения является его принадлежность к двум этапам эндогенной минерализации: раннемагматическому с переходом к позднемагматическому. Оруденение представлено, в основном, от редкой до густой вкрапленностью, а также жилами, неправильными полосками, линзочками и шлировыми выделениями титаномагнетитов среди ультраосновных пород – оливинитов, пироксенитов и перидотитов\*. В этом отношении их правильнее назвать титаномагнетитовыми оливинитами. Руда характеризуется титаномагнетит-ильменомагнетит-оливин-минеральным парагенезисом. Содержание первых двух минералов колеблется в широких пределах – от 17 до 93% от общей массы руды. В составе руд в малом количестве участвуют ильменит, шпинель и вторичный магнетит, незначительно – пирит, халькопирит, халькозин и ковеллин; из нерудных минералов наряду с оливином присутствуют серпентин, плагиоклаз, моноклинный пироксен, флогопит, иддингсит и тальк.

Титаномагнетитовые руды по химическому составу комплексные. Они относятся к бедному по содержанию железа (18–20% Fe) малотитанистому, ванадийсодержащему типу железных руд и являются ти-

---

\* На Сваранцском месторождении пироксениты и перидотиты по сравнению с оливинитами имеют резко ограниченное распространение.

пичным аналогом качканарских на Среднем Урале [5].

Выделяются три разновидности титаномагнетитовых руд: бедный редковкрапленный, средний густовкрапленный и богатый прожилково-шлировый и массивный, которые отличаются как по содержанию главных компонентов ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{FeO}$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaO}$ ), так и ценных элементов-примесей ( $\text{Ti}$ ,  $\text{V}$ ,  $\text{Mn}$ ,  $\text{Co}$ ,  $\text{Ni}$ ,  $\text{Cu}$ ,  $\text{Ga}$ ,  $\text{Ge}$ ,  $\text{Ag}$ ,  $\text{Au}$ ,  $\text{Sr}$ ,  $\text{Zr}$ ).

В средних титаномагнетитовых рудах среднее содержание наиболее характерных элементов составляет: 0.08-0.15%  $\text{V}_2\text{O}_5$ ; 1.2-3.4%  $\text{TiO}_2$ ; 0.07-0.3%  $\text{MnO}$ ; 0.03-0.1%  $\text{NiO}$ ; 0.04-0.1%  $\text{CoO}$ . Содержание вредных примесей в рудах довольно низкое – от следов до 0.08% серы; фосфор и мышьяк практически отсутствуют.

В локализации и размещении титаномагнетитовых руд рудоконтролирующую роль играли раннемагматические прототектонические структуры: первичные трещинки, трещиноватые ослабленные зоны первичной псевдостратификации. На месторождении титаномагнетитовые руды повсеместно приурочены к псевдостратифицированным оливиновым габбро и троктолитам. Эта закономерность является надежным поисковым критерием для обнаружения новых рудных залежей, что позволяет поисковые работы направить в районы и участки развития этих разновидностей габброидов с полосчатой текстурой. В этом отношении заслуживают особого внимания площади развития ультраосновных и основных пород Баргушатского и Мегринского рудных районов республики, потенциальная железозносность которых изучена недостаточно.

По масштабу оруденения и удельному весу значение титаномагнетитовых руд весьма велико. Более половины геологических и прогнозных запасов железных руд Республики Армения падает на формацию титаномагнетитовых руд (1.0-1.2 млрд. т). Подсчитанные общие запасы по промышленным категориям составляют 484 млн. т.

*Формация скарновых железных руд.* Железные руды рассматриваемой формации играют значительную роль в общем балансе железорудного сырья республики, на долю которых приходится 20-25% разведанных запасов. Сумма последних составляет порядка 240-260 млн. т. Известны более 20 железорудных месторождений и проявлений скарновых руд, среди которых промышленное значение имеют Разданское, Базумское и Ахавнадзорское месторождения. Они пространственно приурочены к породам краевой фации (габбро-диоритам, кварцевым диоритам, монцонитам) известково-щелочных умеренно-кислых гранитоидных интрузивных массивов предверхнеэоценового (Каджерийский) и верхнеэоцен-олигоценового (Разданский, Ахавнадзорский) возрастов. Породы этих железозносных интрузивов отличаются повышенной основностью и субщелочностью; они формировались в гипабиссальной фации глубинности в результате нескольких последовательных интрузивных фаз внедрения. При образовании и формировании указанных интрузивов, с которыми связаны скарновые железные руды, наряду с процессами магматической дифференциации имели место ассимиляция и контаминация пород вулканогенной, вулканогенно-осадочной и осадочной толщ, вмещающих интрузивы. Контактное воздействие последних на породы названных толщ (порфириты, туффиты, песчаники, известняки, известковистые песчаники) привели к образованию роговиков, безрудных и рудных скарнов и мраморов. По составу и формационной принадлежности все железорудные скарны республики относятся к формации известковых скарнов и представлены, главным образом, гранат-магнетитовым, гранат-эпидот-магнетитовым и гранат-пироксен-магнетитовым минеральными типами, обычно с наложенной суль-

фидной минерализацией (пирит, халькопирит). По составу главных рудослагающих минералов скарновые железные руды подразделяются на следующие типы: магнетитовый (Разданское месторождение, Анкаванское, Казнахлинское, Аллаварское, Кем-дарасинское проявления), магнетит-апатитовый (Ахавнадзорское месторождение), пирит-магнетитовый (Базумское месторождение), халькопирит-пирит-гематитовый (Моллакишлагское, Карачобанское проявления). А по содержанию железа среди них выделяются богатые массивные, средние прожилково-шлировые и бедные прожилково-вкрапленные. Содержание железа в бедных рудах колеблется в пределах от 14.5 до 24.7%, в средних – 27.2-38.4%, а в богатых – 42.3-60.8%. Характерными компонентами скарновых железных руд являются  $Fe_2O_3$ ,  $FeO$ ,  $SiO_2$ ,  $Al_2O_3$ ,  $MgO$  и  $CaO$ ; ценными элементами-примесями –  $Mn$ ,  $Co$ ,  $Ni$  и  $Zn$ ; часто присутствующими –  $Ti$ ,  $V$ ,  $Ga$ ,  $Ge$ ,  $Cu$ ,  $Zr$ ,  $Sr$ ,  $La$ ,  $Ba$ ,  $Yb$ ,  $Nb$ ,  $Au$ ,  $Ag$ ,  $Y$  и другие.

Из скарновых железорудных месторождений характерным представителем является Разданское, которое хорошо изучено и разведано с подсчетом промышленных запасов руд. Поэтому целесообразно ниже привести его общее краткое описание. Скарново-рудная зона на месторождении по контакту интрузии прослеживается на расстоянии 1400 м в северо-западном ( $320^\circ$ ) направлении и падает на юго-запад под углом  $25-30^\circ$ . В пределах этой зоны оруденение морфологически представлено гнездами, линзами, невыдержанными пластообразными скоплениями, вкрапленностью и пятнами магнетита общей мощностью 150-200 м; мощность отдельных массивных рудных образований составляет 2-3 и более метров. На месторождении оконтурены два параллельных друг другу, пологопадающих (под углом  $30-35^\circ$  на юго-запад), пластообразных скарново-рудных тела. Одно из них прослеживается по простиранию на 1100 м и по падению в среднем на 300 м, а другое – по простиранию на 600 м, а по падению – на 200 м. Мощность первого рудного тела колеблется от 0.5 до 67 м (в среднем 23.4 м), средняя мощность второго рудного тела составляет 37.5 м.

Запасы железных руд месторождения по категориям  $B + C_1$  составляют 50 млн. т, при среднем содержании  $Fe$  35.76%, а забалансовых – 23 млн. 130 тыс. т, при среднем содержании  $Fe$  17.73%.

Формы скарново-рудных тел зависят, главным образом, от литологического состава и физико-механических свойств вмещающих пород, подвергшихся метасоматическому замещению, степени интенсивности тектонического воздействия на них и характера контактов интрузии.

Факты постоянной приуроченности железных руд к гранатовым, гранат-эпидотовым, гранат-пироксеновым скарнам, развитым в контактах и приконтактных частях известково-щелочных умеренно-кислых гранитоидных интрузивов верхнеэоцен-олигоценового и предверхнеэоценового возрастов, позволяют эту закономерность рассматривать как поисковые критерии для скарнового типа оруденения железа. Для обнаружения новых скоплений скарновых железных руд необходима постановка оценочных, поисково-разведочных, комплексных геолого-геофизических работ и детальных научных исследований.

*Формация гидротермально-метасоматических магнетит-апатитовых руд.* Железные руды этой формации своеобразны (по геолого-генетическим условиям образования, минеральным парагенезисам, структурным особенностям локализации руд, характеру околорудных образований) и представлены единственным Абовянским месторождением, аналога которого как в бывшем Советском Союзе, так и в зарубежных странах неизвестно. Месторождение является одним из наи-

более интересных и перспективных объектов среди железорудных месторождений нашей республики в отношении промышленных концентраций железа, а также фосфора и редкоземельных элементов.

По минеральному составу и количественному соотношению главных рудослагающих минералов руды Абовянского месторождения относятся к магнетит-апатитовому типу железных руд. В составе руд в разных количествах присутствуют гематит, мартит, скаполит, кальцит, актинолит, биотит и пирит. На месторождении выделяются богатые массивные магнетитовые (с небольшим количеством апатита), средние и бедные прожилково-вкрапленные и пятнистые магнетит-апатитовые руды. Для этих руд характерными и постоянно присутствующими элементами являются Fe, Ca, P, Ce, F и Si. В отношении высокой концентрации элементов-примесей привлекают на себя внимание апатиты, в которых суммарное содержание редкоземельных элементов (Ce, La, Nb, Pr, Sm, Cd, Dy, Eu, Tu, Yb, Lu, Y) колеблется в пределах 2.97-4.17% [6]. Часто присутствуют Ti, Mn, V, Ni, Co, Sr, Cu, Be и другие. На месторождении преобладающим изменением вмещающих пород, сопровождающим оруденение магнетит-апатитовых руд, является скаполитизация; широкое развитие имеют альбитизация, актинолитизация, карбонатизация и биотитизация. По преобладающему типу околорудных изменений, парагенетически связанных с рудным процессом, Абовянское месторождение следует отнести к скаполитовому типу. Месторождение формировалось в условиях высоких-средних температур (в интервале 390-580°C) и субвулканической фации глубинности 1.0-1.5 км.

В морфологическом отношении магнетит-апатитовое оруденение представлено ветвящимися жило- и линзообразными скоплениями, которые, в общей сложности, образуют линзовидные и крутопадающие пластовые и дайкообразные тела различных размеров. На месторождении выделяются также отдельные зоны и участки раздробленных брекчированных, брекчиевидных и прожилково-вкрапленных руд. Отмеченные линзовидные и жилообразные рудные тела прослеживаются до 600 м по простиранию при мощности 18-24 м, в раздувах — 37-40 м. На глубину оруденение продолжается до 450-500 м.

Рудовмещающие андезитовые порфириды и андезито-дациты эффузивно-экструзивного комплекса относятся к постсармат-допонтскому возрасту (8-9 млн. лет), а магнетит-апатитовое оруденение — понт-киммерийскому (5-7 млн. лет) [2,6]. Этот факт, а также наличие меланократовых ксенолитов интрузивных пород (габбро-пироксенитов, габбро-монцонитов) в вулканитах района Абовянского месторождения свидетельствуют о том, что магнетит-апатитовое оруденение является неразрывной частью единого вулкано-плутонического процесса. Здесь руды и рудовмещающие экструзивные тела андезито-дацитов, вероятно, связаны с общим магматическим очагом. Образование гидротермально-метасоматических магнетит-апатитовых руд связано с более поздним процессом гидротермальной деятельности магматического очага, породившего парагенетически взаимосвязанные экструзивные андезито-дациты и магнетит-апатитовые руды [3]. Магнетит-апатитовое оруденение локализовано именно в трещиноватых и раздробленных андезито-дацитах жерловой фации молодых вулканов. Морфология рудных тел и оруденелых зон и участков обусловлена сложной формой жерлового нека, что контролируется тектоническим фактором, главным образом приуроченностью вулкана к зоне разлома. Месторождение размещено вдоль Ани-Ордубадской региональной зоны разлома и флексур глубокого заложения, служившей структурным швом, разграничива-

ющим эвгеосинклинальную и миогеосинклинальную области Армянской геосинклинали [1].

Прогнозные запасы железных руд по Абовянскому месторождению оцениваются в 350 млн. т, в том числе 242 млн. т разведанных запасов по категориям В + С<sub>1</sub> при среднем содержании железа 32.0%. Для наращивания запасов магнетит-апатитовых руд необходимо буровыми скважинами глубиной до 500-600 м проверить перспективы интенсивных магнитных аномалий, выявленных в пределах рудного поля месторождения.

*Формация гидросиликатных железных руд.* Железорудные месторождения и проявления этой формации (Цакери-дош, Мисхана, Карцах, Большой Геог-даг, Гедак-бурун и др.) пространственно приурочены к внешней зоне экзоконтактового ореола Кохбской гипабиссальной тоналитовой интрузии нижнего мела и размещены в породах средне- и верхнеюрской вулканогенной и вулканогенно-осадочной толщ с линзами известняков. Среди гидросиликатных железорудных месторождений в практическом отношении наибольший интерес представляют Цакери-дошское и Мисханское месторождения. Здесь руды характеризуются мушкетовит-гематит-пирит-минеральным парагенезисом; в небольшом количестве принимают участие лимонит, маггемит, халькопирит и малахит. Из нерудных минералов присутствует, главным образом, эпидот; в небольшом количестве – актинолит, кальцит и полевошпат.

На месторождении Цакери-дош выделяются мушкетовитовая руда с примесью пирита, мушкетовит-гематит-пиритовая руда с примесью халькопирита и гематитовая руда с примесью пирита и халькопирита. Эти руды, в свою очередь, подразделяются на богатые с содержанием 50.76-63.40% Fe, средние с содержанием 28.56% Fe и бедные – 16.20-26.67% Fe.

Следует отметить, что в окисно-сульфидных железных рудах содержание постоянно присутствующего пирита колеблется в широких пределах – от десятых долей процента до 17-19%, реже достигает 30-40% от общей массы руды. Пириты из этих руд кобальтоносные и представляют собой кобальтпириты. Содержание кобальта в них из различных стадий минерализации окисно-сульфидных гидросиликатных железных руд месторождения Цакери-дош варьирует в пределах от 0.01 до 1.1%, а никеля – 0.002-0.022%.

Железные руды рассматриваемой формации относятся к среднетемпературной эпидот-актинолитовой фации гидротермально-метасоматических изменений. Они формировались в условиях малых и субвулканических глубин до 1.0-1.5 км.

Гидросиликатным железным рудам присущи мушкетовитизация и наложенная сульфидизация (пиритизация), которые наряду с эпидотизацией и актинолитизацией могут служить надежными поисковыми критериями этого формационного типа железоруденения. Площади развития отмеченных процессов следует рассматривать как перспективные рудоносные участки и обратить особое внимание при поисково-оценочных работах на железные руды северной части республики.

Железорудные месторождения гидросиликатной формации изучены недостаточно и их перспективы окончательно не выяснены в отношении промышленной концентрации Fe, Co, Ni и других ценных компонентов. Выявленные геолого-генетические и минералого-геохимические положительные предпосылки говорят в пользу перспектив гидросиликатных железных руд и целесообразности их дальнейшего детального и разностороннего изучения.

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԵՐԿԱԹԻ ԳԼԽԱՎՈՐ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԵՐԻ  
ՉԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ՈՒ ՏԵՂԱԲԱՇԽՄԱՆ ՕՐԻՆԱԶՆԱՓՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ՆՐԱՆՑ  
ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

Գ. Բ. ՄԵՃՈՒՄՅԱՆ

Ա մ փ ո փ ու մ

Համառոտակի դիտարկվում են Հայաստանի Հանրապետության բնատարածքի արդյունաբերական նշանակության կարևորագույն հանքավայրերի առաջացման ու տեղաբաշխման օրինաչափությունները ըստ երկաթահանքային ֆորմացիոն-գենետիկական տիպերի: Ի դեպ, առանձնահատուկ ուշադրություն են դարձվել հատուկ մագմատիկական (հիստերոմագմատիկական) տիտանամագնետիտային, սկառնային մագնետիտային և հիդրոթերմալ-մետասոմատիկ մագնետիտ-ապատիտային ֆորմացիոն տիպերի միներալային կազմի, նրանց պարագենետիկ համագոյակցության, հանքանյութերի գլխավոր բաղադրամասերի և բնորոշ արժեքավոր խառնուրդ-տարրերի պարունակության հարցերի վրա: Տրվում են նաև երկաթահանքային ֆորմացիոն տիպերի հանքայնացման որոնման չափանիշները, կանխատեսումային և արդյունաբերական գնահատականը, հետազայում կատարվելիք որոնողա-հետախուզական և գիտահետազոտական աշխատանքների ուղղությունն ու բնույթը:

REGULARITIES OF FORMATION AND DISTRIBUTION  
OF THE PRINCIPAL IRON ORE DEPOSITS OF THE REPUBLIC  
OF ARMENIA AND ASSESSMENT OF THEIR PROSPECTS

G. B. Mejlumyan

Abstract

The paper considers regularities of the formation and distribution of the industrial iron ore deposits in the territory of the Republic of Armenia based on the main iron ore formations. In this connection, issues of iron ore types and their material composition, development of scientific bases for the exploration, assessment of industrial and prognostic prospects, and character and trends in the further explorative works and scientific research are considered.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асланян А.Т. 1981. Основные черты геологического строения Армянский ССР. Изв. АН АрмССР, Науки о Земле, т. 34, N3, с.3-21
2. Багдасарян Г.П., Гукасян Р.Х., Карамян К.А. 1968. Итоги абсолютного датирования ряда рудных формаций Армянской ССР. Изв. АН СССР, сер. геол., N5, с.19-28.
3. Межтумян Г.Б. 1978. Генетические особенности Абовянского железорудного месторождения. В кн.: Зап. Арм. отд., ВМО, вып.9, Ереван: Изд. АН АрмССР, с.136-147
4. Межтумян Г.Б. 1986. Формационная классификация железорудных месторождений Армянской ССР. Изв. АН АрмССР, Науки о Земле, т.39, N2, с.30-37

5. Рупасова З.В. 1948. Качканарское месторождение титаномагнетитовых руд. Горный журнал, N5, с.3-6
6. Саруханян Л.Б. 1971. Минералогия, геохимия и генезис Абовянского магнетит-апатитового месторождения. Ереван: Изд. АН АрмССР, 184 с.

*Известия НАН РА, Науки о Земле, 2000, LIII, №1-2, 86-93*

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РУДНЫХ ТЕЛ И НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ КОЛЧЕДАННОГО РУДООБРАЗОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ**

© 2000 г. С. А. Зограбян, Р. Л. Мелконян

*Институт геологических наук НАН РА  
375019 Ереван, пр. Маршала Баграмяна, 24а, Республика Армения  
Поступила в редакцию 25.11.99.*

Проведен сравнительный анализ морфологических особенностей рудных тел главных колчеданных месторождений Армении. Однотипный характер и одинаковая ориентированность рудовмещающих трещинных структур на всех месторождениях, независимо от их местонахождения в пределах соответствующих рудоконтролирующих вулканических сооружений, свидетельствуют о более позднем возрасте и наложенном характере рудовмещающих структур относительно этих сооружений и об оторванности во времени рудообразовательных процессов от становления среднеюрской толщи, вмещающей оруденение. Верхний возрастной предел формирования оруденения – оксфорд-неоком.

Структурно-геологическое изучение главных рудных полей и месторождений, проведенное в течение последних десятилетий в Институте геологических наук НАН РА, позволило выявить основные особенности их геологической позиции, тектонического строения, истории формирования рудоконтролирующих структур, морфологии рудных тел и т.д. Особое внимание при этом было уделено исследованию промышленных колчеданных (медноколчеданных, колчеданно-полиметаллических) месторождений – Алаверди, Ахтала, Шамлуг, Капан и др., учитывая напряженное состояние с запасами на этих месторождениях. В результате многолетних специализированных работ (Зограбян С.А., Алтунян А.З., Азизбемян М.С., Саркисян Р.А. и др.) был получен новый фактический материал по отдельным месторождениям, позволивший, в частности, по-новому подойти к решению ряда дискуссионных вопросов колчеданного рудообразования. Однако, обобщение этого материала до настоящего времени не проводилось. В этой связи нами, в рамках тематических исследований, был проведен сравнительный анализ роли структурных факторов в локализации оруденения на колчеданных месторождениях Сомхето-Капанской (Алаверди-Капанской) структурно-металлогенической зоны [8].

Целью настоящей статьи является сравнительный анализ морфологических особенностей рудных тел колчеданных месторождений и обсуждение в этой связи некоторых вопросов колчеданного рудообразования на территории Армении.