

Геология

УДК 553.078.2

Р. А. АРУТЮНЯН

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И СТРУКТУРНАЯ ПОЗИЦИЯ
АЙГЕДЗОРСКОГО РУДНОГО УЗЛА

Рассматриваются структурные условия локализации золотого, молибденового и медно-молибденового оруденения в пространстве. Установлена роль сопряженных с Дебаклинским разломом дизъюнктивных структур II порядка в распределении оруденения.

Рассматриваемый рудный узел находится в пределах Мегринского рудного района Сюникской области в 12–14 км к северу от г. Мегри.

Этому рудному району посвящена многочисленная геологическая литература, имеются работы как регионального характера, так и по отдельным отраслям геологической науки [1–5]. Однако, несмотря на сравнительно детальную изученность района, некоторые вопросы распределения оруденения в пространстве остались не до конца выясненными.

В настоящей статье делается попытка структурного анализа ограниченной площади Айгедзорского рудного узла, характеризующейся высокой рудонасыщенностью.

Под Айгедзорским рудным узлом мы понимаем сближенные в пространстве четыре месторождения – Личкваское (Au), Тейское (Au), Айгедзорское (Mo) и Егникасарское (Cu-Mo).

В геологическом строении площади рудного узла принимают участие преимущественно эффузивные и интрузивные горные породы (рис. 1). Незначительную площадь занимают озерно-континентальные, грубообломочные образования, относящиеся к верхним горизонтам Аревикской толщи мио-плиоценового возраста. Значительные площади здесь перекрыты чехлом современных делювиальных, алювиальных, пролювиальных и элювиальных образований.

Порфириты эоценового возраста (Богацсарская толща) являются ксенолитами вулканогенной кровли интрузии и наиболее древними породами, выходящими на дневную поверхность на площади рассматриваемого рудного узла. Выделяются три разновидности порфиритов, связанных между собой постепенными переходами. Это эпидотизированные порфириты и их туфобрекчии, светло-серые порфириты андезито-дацитового состава и темно-серые порфириты андезитового состава, интенсивно пиритизированные. Контакты порфиритов с гранитоидами четкие, извилисто-зазубренные. Местами наблюдаются ксенолиты порфиритов в гранитоидах и апофизы последних в порфиритах.

Самыми распространенными в пределах рассматриваемой площади являются интрузивные породы третичного возраста, слагающие крупнейший в

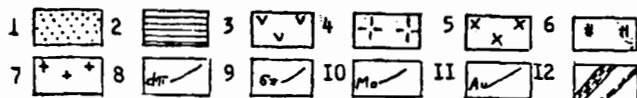
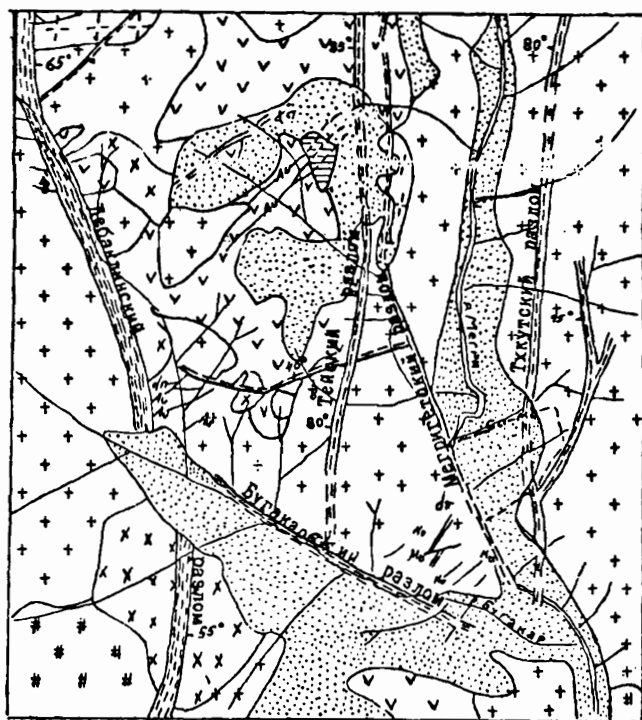


Рис. 1. Геолого-структурная карта Айгедзорского рудного узла: 1 – современные отложения, 2 – озерно-континентальные отложения мио-плиоценового возраста, 3 – зононовые порфиры, 4 – гранодиорит-порфиры, 5 – диориты, 6 – монзониты, 7 – граниты, 8 – диорит-порфировые дайки, 9 – диабаз-порфировые дайки, 10 – кварц-молибденитовые жилы, 11 – золотоносные жилы и зоны, 12 – тектонические трещины и разломы.

регионе Мегрийский плутон и представленные гранитами, гранодиоритами, диоритами, габбро-диоритами, порфировидными гранитами и монзонитами.

Здесь широко развиты и жильные образования – диорит-порфировые, диабаз-порфировые, гранодиорит-порфировые, лампрофировые дайки и кварцево-рудные жилы и зоны.

Все месторождения, образующие рудный узел, гидротермального генезиса. Однако морфологически они резко разнятся [1–3]. Так, если Личкваское и Айгедзорское месторождения жильного типа (в классическом понимании), то Тейское – представлено сравнительно мощными зонами смятия, заполненными перетертой и перемятой массой гидротермально измененных пород с включениями линз, жил и прожилков кварца. Егникасарское же месторождение прожилково-вкрапленного (штокверкового) типа. Минеральный состав и околорудные изменения в каждом случае имеют свои специфические различия. По масштабу оруденения, своей значимости, указанные месторождения также существенно разнятся.

Что же позволяет объединить их в единый рудный узел? Обратимся к фактам. Все названные месторождения приурочены к висячему боку регионального рудоконтролирующего Дебаклинского разлома, роль которого в локализации оруденения общепризнана [2–6].

Площадь рудного узла характеризуется наличием нескольких систем разновозрастных и разноориентированных трещин, залеченных большей частью вышеотмеченными дайковыми образованиями (рис. 2). Это трещины северо-восточного простирания с крутыми углами падения, выполненными диорит-порфирировыми дайками. Примечательно, что они, склоняясь, местами приобретают близмеридиональное простирание. На эти структуры наложена система трещин северо-западного простирания, выполненная дайками диабаз-порфирирового состава, имеющими падение на северо-восток под углами $40-60^\circ$.

Обе системы трещин, в свою очередь, секутся серией пологопадающих нарушений северо-западного простирания с падением на северо-восток под углами $30-40^\circ$. Склоняясь, эти структуры имеют местами близширотное простирание.

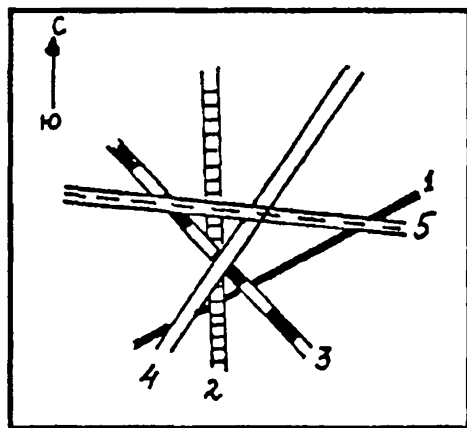


Рис. 2. Схема взаимоотношений разноориентированных тектонических трещин: 1 – трещины, выполненные диорит-порфирировыми дайками; 2 – трещины, выполненные диабаз-порфирировыми дайками; 3 – пологопадающие тектонические трещины; 4 – трещины, выполненные рудными телами; 5 – пострудные трещины.

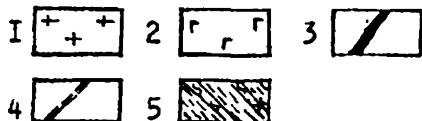
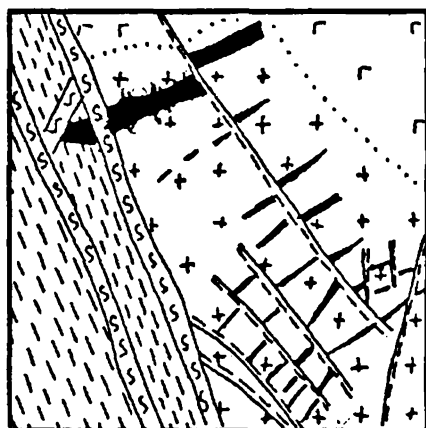


Рис. 3. Личквасское месторождение. Висячий бок Дебаклинского разлома. Смещение кварцево-рудных жил пострудными трещинами. 1 – граниты, 2 – габбро-диориты, 3 – кварцево-рудные жилы, 4 – тектонические трещины, 5 – зона Дебаклинского разлома.

Рудоносные структуры (жилы, зоны) в возрастном отношении являются более молодыми, чем дайковый комплекс. Представлены они кварцево-рудными жилами и линейновытянутыми зонами раздробленных, гидротермально переработанных пород. Взаимоотношения разновозрастных минеральных ассоциаций свидетельствуют о постоянстве плана деформаций в течение всего рудного процесса и о затухании движений от ранних стадий минералообразования к поздним [1–3].

Пострудные подвижки, в основном подновляющие рудовмещающие структуры, приводили к послойным движениям в плоскости рудоносных тел и к образованию брекчий и глин трения. Лишь небольшая группа пострудных трещин северо-западного простираения по отношению к рудоносным телам является секущей и смещает последние с амплитудой смещения в горизонтальной плоскости до нескольких метров. Последнее отчетливо проявляется на Личквасском месторождении (рис. 3).

Основной дизъюнктивной структурой как Айгедзорского рудного узла, так и региона в целом является Дебаклинский разлом (структура I порядка) сбросового характера [4]. В пределах Мегринского рудного района он четко прослеживается от Каджаранского медно-молибденового месторождения на севере до р. Аракс на юге, имея меридиональное-близмеридиональное простираение с падением на восток под углами 55–65°, при этом намечается тенденция его выполаживания с глубиной.

Тейский, Тхкутский, Мегригетский и Бугакарский разломы (структуры II порядка) являются сопряженными с Дебаклинским и были заложены если не одновременно с ним, то лишь с небольшим отрывом во времени. Простираение первых трех структур близмеридиональное с крутым падением на запад, т. е. навстречу Дебаклинскому разлому.

Все перечисленные структуры I и II порядков по ряду признаков характеризуются сравнительно древним заложением и неоднократным омоложением, т. е. длительно развивались во времени.

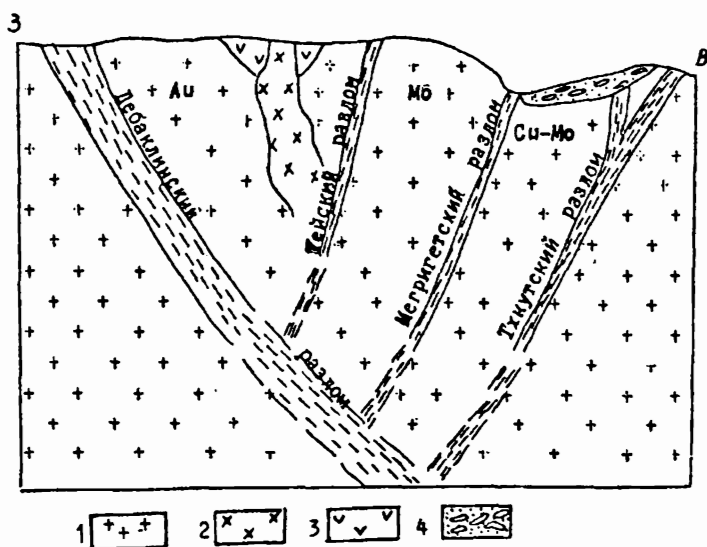


Рис. 4. Разрез-схема зональности оруденения Айгедзорского рудного узла. 1 – граниты, 2 – диориты, 3 – порфириты, 4 – наносы.

Наличие меридиональных структур I и II порядков (а также Бугакарского разлома II порядка, имеющего северо-западное простираение) в сочетании со структурами III и IV порядков, имеющими северо-западное, северо-восточное и близширотное простираения, предопределило мозаично-блоковое строение площади рудного узла.

По нашим представлениям структуры II порядка на глубинах порядка 2 км от дневной поверхности сочленяются с Дебаклинским разломом и являются по существу рудоподводящими каналами, определяющими зональное распределение оруденения (рис. 4).

Как видно из разреза-схемы, отчетливо устанавливается ведущая роль Тейского разлома в пространственной локализации золотого оруденения, Мегригетского – молибденового и Тхкутского – медно-молибденового.

Нам представляется, что детальный геолого-структурный анализ полосы шириной 2–3 км вдоль висячего бока Дебаклинского разлома позволит выявить перспективные площади, примыкающие к известным месторождениям.

*Кафедра методики поисков и разведки
месторождений полезных ископаемых*

Поступила 26.08.1999

ЛИТЕРАТУРА

1. Амирян Ш.О., Тунян Г.А. Минералого-геохимическая характеристика руд Тейского золоторудного месторождения. – Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, 1971, N5.
2. Арутюнян Р.А. Генетические типы золоторудных месторождений и рудопроявлений Мегринского плутона. – Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, 1970, N4.
3. Карамян К.А. Особенности структуры и минерализации Айгедзорского молибденового месторождения. – В сб.: Вопросы геологии Кавказа. Изд-во АН Арм. ССР, 1964.
4. Кочарян В.Г. К вопросу о направлении движений по зоне Дебаклинского разлома. – Изв. АН Арм. ССР, сер. геол.-географ., 1963, N4–5.
5. Мкртчян С.С. Зангезурская рудоносная область Арм. ССР. Изд-во АН Арм. ССР, 1958.
6. Таян Р.Н. О центральной магма-рудоконтролирующей зоне Зангезурского рудного района. – Изв. НАН РА, Науки о Земле, 1998, т. N3.

Ռ. Ա. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

ԱՅԳԵԶՈՐԻ ՀԱՆՔԱՅԻՆ ՀԱՆԳՈՒՅՅԻ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՅՎԱԾԸ ԵՎ ԿԱՌՈՒՅՎԱԾՔԱՅԻՆ ԴԻՐԸ

Ամփոփում

Այգեձորի հանքային հանգույցը, որը բաղկացած է տարածության մեջ մերձեցված չորս հանքավայրերից՝ Լիչկվազի (Au), Թեյի (Au), Այգեձորի (Mo), Եղնիկասարի (Cu-Mo), հարում է Դեբակլուի բեկվածքի կախված կողմին:

Դիտարկվում են ոսկու, մոլիբդենային և պղինձ-մոլիբդենային հանքայնացման տեղայնացման կառուցվածքային պայմանները տարածության մեջ: Պարզորեն սահմանվում է Դեբակլուի բեկվածքի հետ հարակցվող երկրորդ կարգի խզումնային կառույցների դերը հանքայնացման տեղաբաշխման մեջ:

Հեռանկարային նոր տարածքների բացահայտման նպատակով առաջարկվում է Դեբակլուի բեկվածքի կախված կողմին հարող 2–3 կմ լայնության գոտու մանրամասն երկրաբանակառուցվածքային վերլուծություն:

THE GEOLOGY AND STRUCTURAL POSITION OF
AYGEDZOR ORE KNOT

Summary

In the article the structural condition of localization of golden, molibdenium and copper-molibdenium mineralization in the area are examined. The role of the disjunctive fractures, which are conjugated with Debacly fault, in the distribution of mineralization is elucidated. With the purpose of revealing new long-range territories a detailed geostructural analysis of 2-3 kilometres' width zone adjacent to Debacly fault is given.