

Г. А. ТУНЯН

## О ВОЗРАСТЕ И СООТНОШЕНИИ ДАЕК ДИОРИТ-ПОРФИРИТОВ И ДИАБАЗ-ПОРФИРИТОВ С МЕДНО-МОЛИБДЕНОВЫМ ОРУДЕНЕНИЕМ НА ДАСТАКЕРТСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

На территории Дастакертского медно-молибденового месторождения устанавливается определенная связь медно-молибденовых руд с дайками диорит-порфиритов и диабаз-порфиритов, из которых первые являются дорудными, а последние внутри-минерализационными. Выделение этих даек имеет большое практическое значение, так как первые контролируют оруденение, а последние пронизывают рудные тела, что затрудняет разведку и эксплуатацию месторождения. Поэтому, в настоящей статье, автор освещает некоторые вопросы их возраста и взаимоотношений с оруденением.

В районе месторождения очень широко развиты вулканогенные породы, особенно дацитовые порфириты, их туфы и туфобрекчии, которые в миоцене были прорваны интрузией гранодиоритов и кварцевых диоритов, сопровождающейся интенсивными тектоническими нарушениями северо-западного простирания; к последним приурочено медно-молибденовое оруденение прожилково-вкрапленного типа. Формирование месторождения, по данным И. Г. Магакьяна [1], проходило в четырех стадиях.

В первую стадию минерализации происходило ороговикование, эпидотизация, пиритизация и хлоритизация вмещающих пород.

Во вторую стадию минерализации образовались кварц-халькопиритовые прожилки и вкрапленники, сосредоточенные вдоль тектонических зон северо-западного простирания.

В третью стадию минерализации образуются наиболее богатые брекчиевидные руды молибденита и халькопирита.

В четвертую стадию формирования месторождения образовались карбонат-полиметаллические и пиритовые прожилки, приуроченные к тектоническим зонам северо-восточного простирания. Эта стадия минерализации протекала после раздробления вмещающих пород и внедрения даек диабаз-порфиритов. В пределах рудного поля широко развиты, в основном, две разновидности жильных пород: диорит-порфириты и диабаз-порфириты.

## Дорудные дайки

К зонам разлома северо-западного простирания приурочены многочисленные дайки диорит-порфиритов.

На основании проведенных исследований и обобщения фактического материала накопились некоторые данные, свидетельствующие о взаимоотношениях даек диорит-порфирита с медно-молибденовыми

рудными зонами. Дайки диорит-порфирита предшествовали образованию медно-молибденовых руд. Они заполняют те же трещины и зоны разлома северо-западного простирания, что и медно-молибденовая минерализация.

Промышленное медно-молибденовое оруденение, вдоль даек диорит-порфиритов, установлено на горизонте штольни № 16, где в районе штолека № 1 квершл. 3, медно-молибденовая минерализация прослеживается вдоль обоих контактов диорит-порфиритовой дайки. Аналогичное явление наблюдается также в районе третьего рудного тела, на горизонте штольни № 16. В диорит-порфиритах медно-молибденового оруденения не наблюдается. Это явление, вероятно, обусловлено неподатливостью к трещинообразованию и непроницаемостью этих пород. Лишь на горизонте штольни № 30 дайка диорит-порфирита пересекается маломощным медно-молибденовым прожилком, где на контакте с прожилком она подвергнута контактовому метаморфизму, в результате чего розовато-коричневая окраска породы полностью перешла в серовато-белую.

На центральном участке рудного поля наблюдаются многочисленные примеры пересечения даек диорит-порфиритов прожилками кальцит-полиметаллического состава и дайками диабаз-порфиритового состава, причем последние также несут в себе кальцит-полиметаллические прожилки. Вдоль контактов даек диорит-порфиритов наблюдаются продукты изменения пород, образованных в период рудообразования, среди которых различают окварцованные и карбонатизированные разновидности.

На площади центрального участка рудного поля зарегистрировано тринадцать крупных даек и несколько мелких. По морфологии, дайки диорит-порфиритов представляют правильные, выдержанные по простиранию и падению тела плитообразной формы с постоянной мощностью. Мощность их колеблется от 2—3 м до 8—10 м. Эти дайки распространены преимущественно в тектонических зонах северо-западного простирания (аз. 310—340°) с углом падения 80—85°.

Контакты даек с боковыми породами резкие и вмещающие породы рядом с дайками не всегда обогащены вкрапленностью сульфидов меди и молибдена. Вдоль зальбандов с диорит-порфиритами увеличивается количество кальцит-пиритовых прожилков.

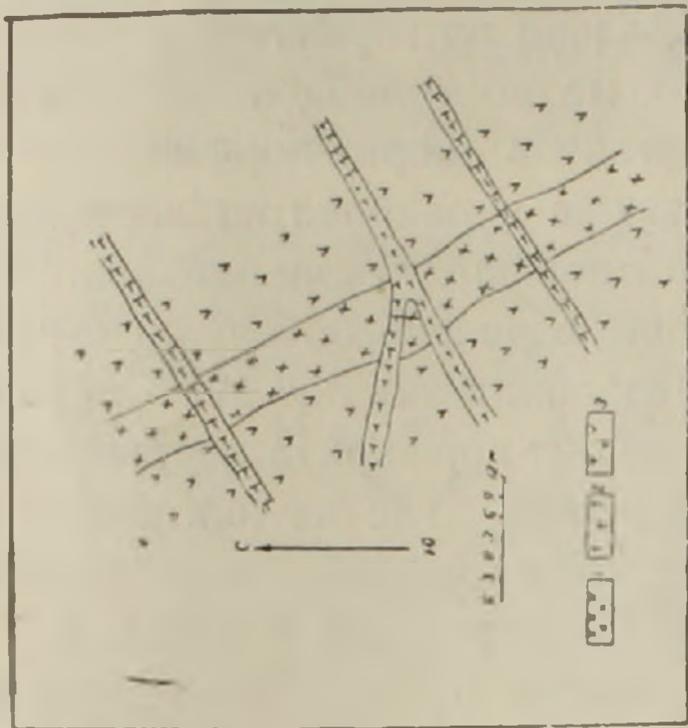
Из вышеизложенного вытекают следующие выводы:

Во-первых, простирание даек диорит-порфиритов северо-западное и совпадает с простиранием рудных зон. В контактах даек развиты: окварцевание, серицитизация, эпидотизация, каолинизация и хлоритизация, которые связаны с первой и последующими стадиями минерализации.

Во-вторых, в них установлены пронизывающие кальцит-полиметаллические прожилки, а также, в одной из даек—медно-молибденовый прожилок. Вдоль контактов дайки, на горизонте шт. № 16, прослеживается богатое медно-молибденовое оруденение. Кроме того, в некоторых дайках установлено медное оруденение в виде вкрапленников и

прожилков, которые пересекают диорит-порфириты в различных направлениях.

В третьих, повсюду дайки диорит-порфиритового состава и рудные зоны пересекаются диабаз-порфиритами северо-восточного простирания (фиг. 1).



Фиг. 1. Сери даек диабаз-порфирита (2) прорывают дайку диорит-порфирита (1). Вмещающие породы (3).

Эти данные говорят о том, что диорит-порфиритовые дайки являются дорудными образованиями и предшествовали образованию медно-молибденовых руд.

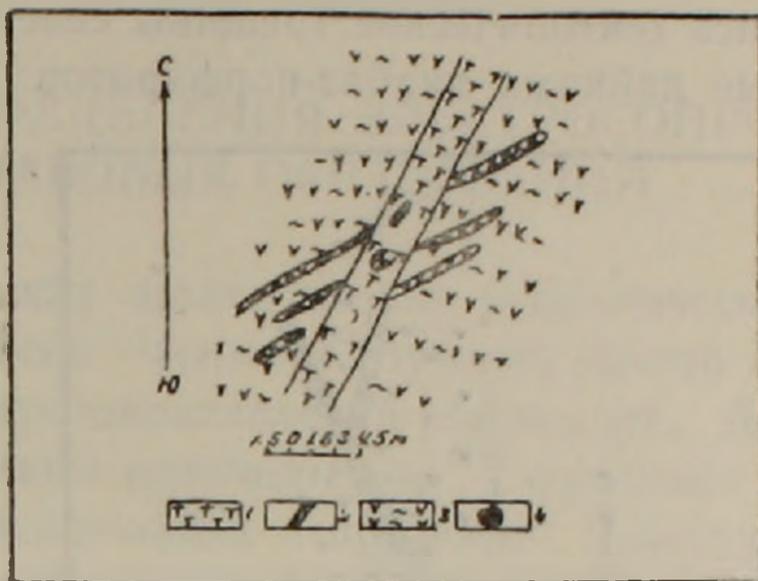
#### Внутриминерализационные дайки

Другой разновидностью жильных пород, распространенных в пределах рудного поля, являются диабазовые порфириты. В отличие от диорит-порфиритов, эти породы считаются более молодыми, секущими диорит-порфириты и приурочены к более поздним трещинам северо-восточного направления (аз. прост.  $0-60^\circ$ ).

Некоторые исследователи считают, что дайки диабазовых порфиритов являются дорудными образованиями, экранируют медно-молибденовое оруденение, и там, где их нет, оруденение практически отсутствует. Анализ фактического материала опровергает экранирующую роль даек диабазовых порфиритов. На центральном участке месторождения и на участке «Новый», вскрыты многочисленные дайки диабазовых порфиритов, в лежащем и висячем боку которых отсутствует оруденение.

Кроме того, на участке «Новый», где установлено промышленное содержание в рудах меди и молибдена, дайки диабазовых порфиритов также отсутствуют. В этих дайках развиты вкрапленность пирита и прожилки карбоната. Во многих местах диабазовые порфириты пересекаются тонкими (1—2 мм) карбонат-сфалерит-галенит-пиритовыми прожилками. В штольне № 15 в диабазовых порфиритах встречены ксенолиты роговиков, дацитовых порфиритов и сильно окварцованных гра-

нодиоритов с вкрапленностью и прожилками халькопирита и молибденита (фиг. 2).



Фиг. 2. Пересечение рудной зоны внутриминерализационной дайкой диабазового порфирита. 1. Диабазовый порфирит. 2. Прожилки халькопирита. 3. Гидротермально измененные порфириты с богатой вкрапленностью халькопирита и молибденита. 4. Ксенолиты с вкрапленностью халькопирита и молибденита в дайке.

На горизонте штольни № 16, в штреке № 6 диабазовая дайка сечется тектонической трещиной, мощностью 6 см. Эта трещина характеризуется тем, что в обоих контактах, до пересечения ее с дайкой диабаз, она выполнена медно-молибденовой минерализацией, а в самой диабазовой дайке трещина выполнена только полиметаллами.

В карьере, расположенном в районе штолен №№ 2 и 7, отчетливо видно, как дайка диабаз-порфирита с северо-восточным простиранием, пересекает богатую медно-молибденовую зону с северо-западным простиранием.

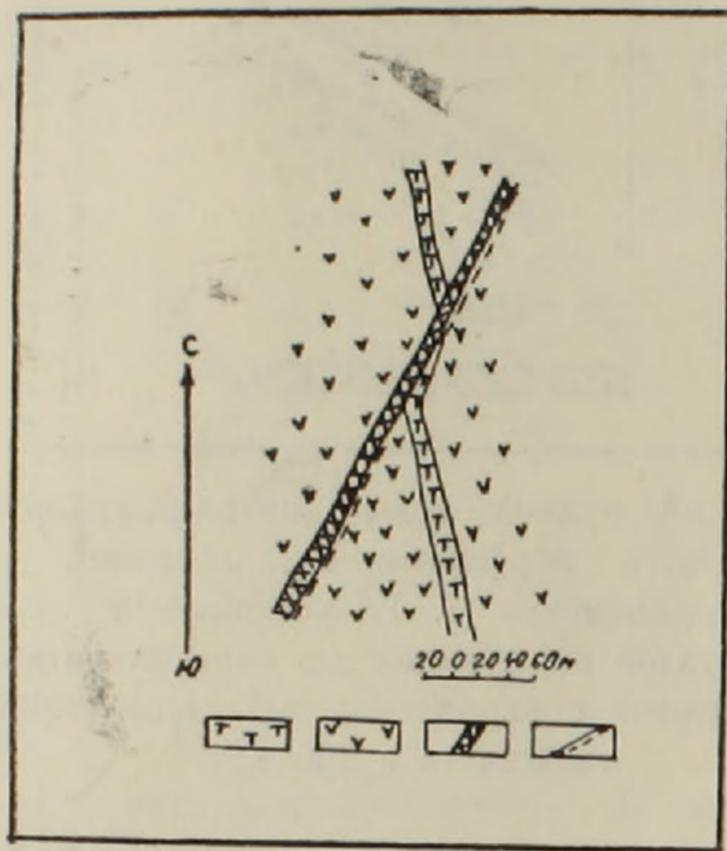
Контакты внутриминерализационных даек с вмещающими породами резкие, редко постепенные. В лежащем боку одной дайки, где контакт с вмещающими оруденение порфиритами постепенный, медно-молибденовое оруденение образует многочисленные прожилки, которые доходя до диабазовой дайки обрываются, несмотря на наличие многочисленных трещин отдельности в самой дайке.

На горизонте шт. № 30 имеются многочисленные дайки диабаз-порфирита, которые пересекают дайку диорит-порфирита.

На сороковом метре шт. № 97 вскрыта дайка диабаз-порфирита, мощностью 16,0 см, с азимутом и углом падения  $80^\circ$  (фиг. 3). Эта дайка сильно пиритизирована и пронизана маломощными кальцит-пиритовыми прожилками; она пересекается маломощной тектонической трещиной (мощность 2 см), заполненной кальцитом и пиритом. В месте пересечения диабазовой дайки и пиритового прожилка, наблюдается смещение дайки на 30 см и сильная хлоритизация и эпидотизация пород.

Из вышесказанного видно, что поскольку медно-молибденовое оруденение формировалось в течение второй и третьей стадий минерализации, то можно говорить о том, что дайки диабаз-порфиров в этот

период не внедрялись. Лишь после третьей стадии минерализации — отложения медно-молибденовых руд перед четвертой стадией минерализации, в результате происходивших растяжений в пределах месторождения, образовались тектонические трещины северо-восточного простирания, выполненные дайками диабаз-порфиритов. После образова-



Фиг. 3. Сульфидный прожилок (3) пронизывает дайку диабаз-порфирита (1). Вмещающие породы (2). Тектоническое нарушение (4). Штольня № 97.

ния даек диабаз-порфиритов, происходило сжатие и образование многочисленных тектонических трещин, по которым поднимались рудные растворы, из которых отложились галенит, сфарелит, пирит и карбонат.

Отсюда можно сделать вывод, что дайки диабаз-порфиритового состава являются внутриминерализационными и внедрились после отложения медно-молибденовых руд, но до образования полиметаллов.

В связи с изложенными выше фактами, при разведке Дастакертского месторождения, необходимо учитывать, что диорит-порфириты являются дорудными, а диабаз-порфириты внутриминерализационными. Диабаз-порфиритовые дайки прорывают медно-молибденовые руды и могут затруднить разведку месторождения.

Поскольку на месторождении установлено тяготение медно-молибденового оруденения к дайкам, в дальнейшем поисковые работы необходимо направить на участки, где наблюдается скопление серий даек диорит- и диабаз-порфиритов.

Управление геологии  
СМ Армянской ССР

Поступила 20.VI.1969.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Магакьян И. Г. Рудные месторождения. Изд. АН Арм. ССР, 1961.
2. Мкртчян С. С. Зангезурская рудоносная область Армянской ССР. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1958.