Ռ. Ա. ՄԱՆԴԱԼՅԱՆ, Ռ. Ն. ԶԱՐՅԱՆ, Ժ. Հ. ՍՏԵՓԱՆՅԱՆ

ՀԱՐԱՎ-ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ ԶԱՆԳԵԶՈՒՐԻ ՎԵՐԻՆ ՅՈՒՐԱՅԻ ՀԱՍԱԿԻ ԲԱՐՁԻԿԱՅԻՆ ԼԱՎԱՆԵՐԸ

Ամփոփում

Ղափանի անտիկլինորիումի վերին յուրայի հասակի հրաբխածին ապարներում լայն տարածում ունեն բարձիկային լավաները, որոնք ճեղքվածքային բնույթի հրաբխային ժայթքումների արդյունք են։ Բարձիկային լավաներն առաջացել են հիմնային կամ միջին կազմի մագմայի դիֆերենցիացիայի հետևանքով, որի նյութերի մեջ գերակշռող անդեզիտաբազալտային տարատեսակն է։ Բարձիկային լավաները ձևավորվել են ծանծաղ ծովային պայմաններում։

R. A. MANDALIAN, R. N. ZARIAN, J. H. STEPANIAN

THE UPPER JURASSIC PILLOW LAVAS OF THE SOUTH—EASTERN ZANGUEZOOR

Abstract

The south-eastern Zanguezoor (Armenian SSR) Upper Jurassic pillow lavas morphology, petrography, chemical composition, paragenesis are characterized. It is established the fissure eruptions of pillow lavas to have taken place in shallow sea conditions parallel to the carbonate sedimentation.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Власов Г. М., Попкова М. И.* Вулканиты как стратиграфические и тектонические вехи.—В кн.: Расчленение и корреляция осадочных толщ. М., Наука, 1978.
2. *Мандалян Р. А.* Эффузивно-гиалокластитовая ассоциация в верхнеюрском вулканогенно-нижнемеловом вулканогенно-осадочном комплексе Армянской ССР. Известия АН Арм. ССР. Науки о Земле, т. XXXI, № 6, 1978.
3. *Мандалян Р. А.* Вулканогенно-карбонатная формация верхней юры—нижнего мела северной части Армянской ССР (литология, основные черты палеовулканизма, полезные ископаемые).—В кн.: Стратиграфия и литология Армянской ССР Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1979.
4. *Мандалян Р. А.* Смешанные карбонатно-эффузивные образования и их генезис (на примере верхнеюрских-нижнемеловых вулканогенно-осадочных формаций Армянской ССР.—В кн.: Минеральные преобразования пород океанического субстрата (эпигенез и начальный метаморфизм, М., Наука, 1981.
5. *Панов Д. И.* О стратиграфии юрских отложений Анатолии. Известия вузов. Геология и разведка, № 2, 1972.
6. *Sugimura A.* Zonal arrangement of some gophysical and petrogical features in Japan and its environs. — J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sec. 2, 12, 1960.

Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, XXXVIII, № 3, 30—40, 1985.

Дж. В. МХИТАРЯН, С. А. АРАКЕЛЯН

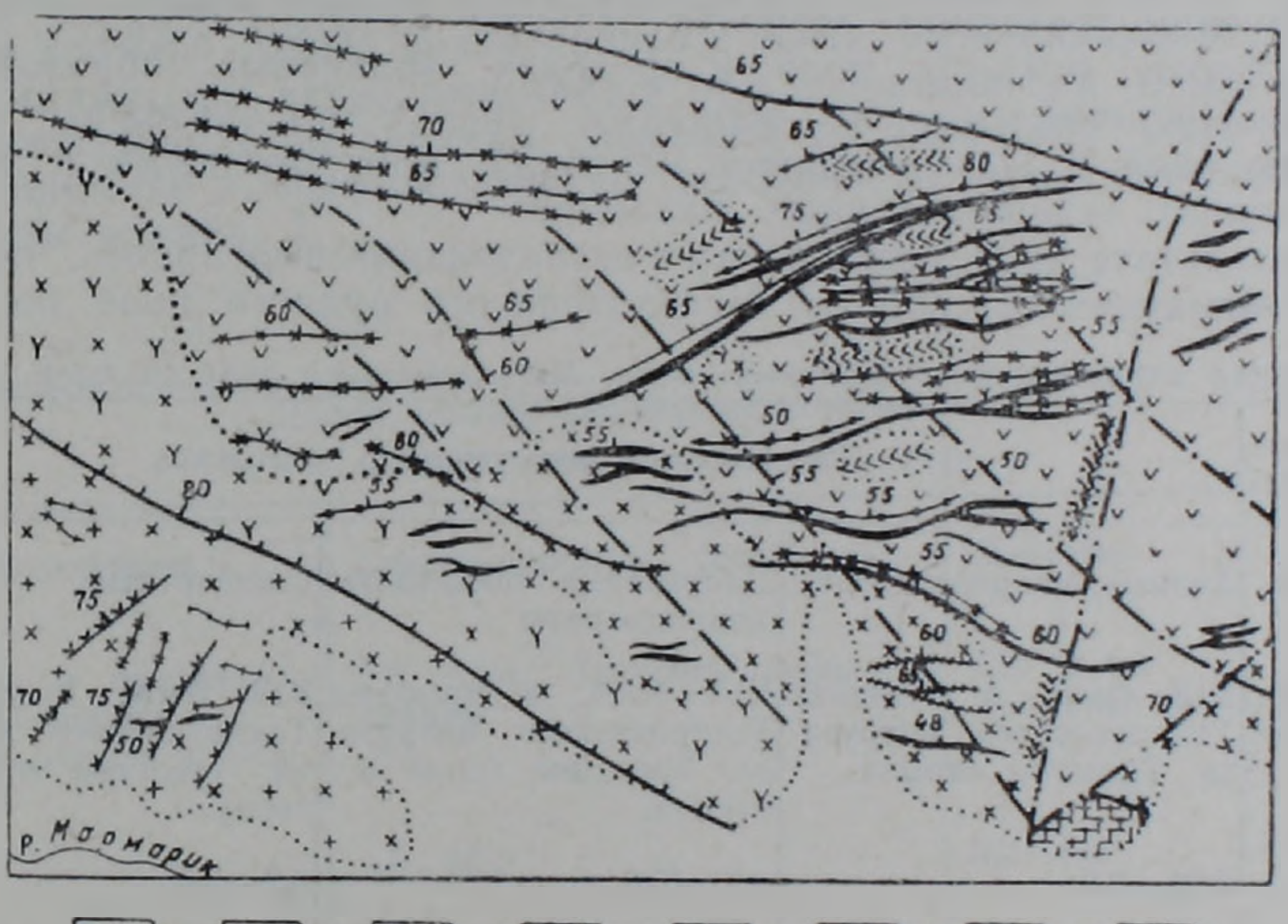
ЖИЛЬНО-МАГМАТИЧЕСКИЕ ПОРОДЫ МЕГРАДЗОРСКОГО РУДНОГО ПОЛЯ И ИХ РОЛЬ В ЛОКАЛИЗАЦИИ ОРУДЕНЕНИЯ

В статье рассматриваются вопросы классификации жильно-магматических пород Меградзорского рудного поля, их петрографические и петрохимические особенности, а также возрастные взаимоотношения между собой и оруденением.

Результаты исследований свидетельствуют, что во времени и в пространстве наиболее близки к оруденению минетты, по контактам которых локализованы почти все промышленные рудные жилы месторождения.

Изучение дайковых образований и их взаимоотношений с оруденением занимает важное место в комплексе методов исследований рудных полей и месторождений [1, 4, 5, 6]. Во многих случаях оно помогает выяснению места оруденения в общей эволюции рудоносных магматических очагов. Анализ возрастных взаимоотношений даек между собой и с рудами необходим также для определения последовательности развития тех структурных элементов, которые маркируются дайками и рудными жилами. Именно с этой точки зрения представляет определенный интерес развитие разнообразных по составу и возрасту даек в исследованном рудном поле.

Для рудного поля в целом характерно резко выраженное блоковое строение, сложное (стадийное) развитие минерализации [2, 7, 10]. Рудные жилы сконцентрированы в зоне деформационного влияния Мармарикского разлома и занимают субпараллельное к нему положение,



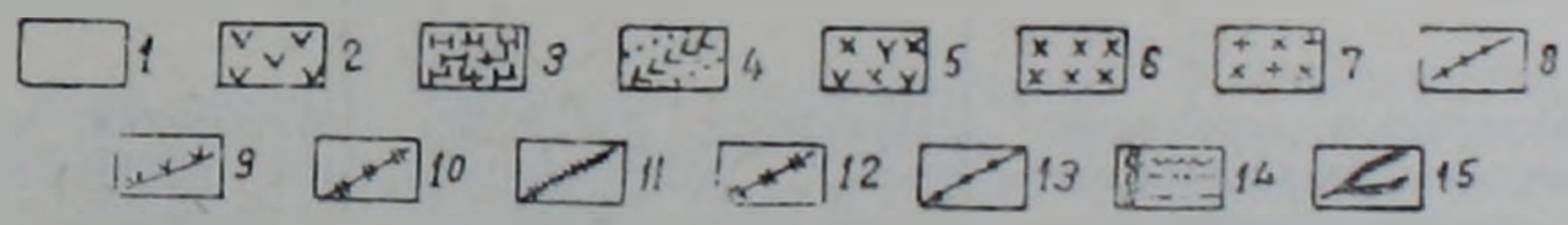


Рис. 1. Схематическая геологическая карта Меградзорского золоторудного месторождения. Составил Дж. В. Мхитарян по данным личных исследований с использованием материалов Меградзорской ГРП. 1. Четвертичные аллювиально-делювиальные, озерные и другие отложения. 2. Андезиты и их пироакластолиты; средний эоцен. 3. Кварц-слюдисто-хлоритовые метаморфические сланцы; верхний протерозой. 4. Субвулканические тела андезитов, андезито-дацитов; средний-верхний эоцен. 5. Граносиениты, кварцевые сиениты; нижний олигоцен. 6. Монцониты, микромонцониты, монцосиениты; верхний эоцен-нижний олигоцен. 7. Кварцевые диориты, гранодиориты; неоком. 8. Аплиты, аплито-пегматиты. 9. Диоритовые порфириты, микродиориты. 10. Спессартиты. 11. Монцонит-порфиры. 12. Сиенит-порфиры, граносиенит-порфиры. 13. Минетты. 14. Разрывные нарушения: *а)* швы глубинных разломов; *б)* поперечные разрывы; *г)* мелкие разрывы. 15. Кварц-сульфидные жилы.

имея при этом различные падения—северное в висячем крыле разлома и южное—в лежачем.

Изучением интрузивных образований Меградзорского рудного поля и связанных с ними вопросов эндогенной минерализации занимались Г. П. Багдасарян [3], Б. М. Меликсетян [9], З. О. Чибухчян [11] и др. Почти все исследователи подразделяют их на древние и молодые. Древние интрузивы, представленные среднеюрскими плагиогранитами и меловыми тоналитами, обнажаются исключительно в пределах южной половины рудного поля. Из них плагиограниты выступают в толще кристаллических сланцев в виде ряда мелких выходов с прихотливой конфигурацией и многочисленными отходящими от них апофизами, часто мигматизирующими вмещающие сланцы. Большинство из них обнажается вдоль северо-восточных, близмеридиональных разрывов. В целом для плагиогранитов отмечается бедность дайковыми телами, что характерно для плагиогранитных комплексов [8]. Тоналиты слагают крупный штокообразный массив (Такярлинский), вытянутый в северо-западном направлении. В пределах рудного поля он ограничивается разломами: Мармарикским с севера и Анкаванским—с юга.

Интрузивы третичного возраста развиты, главным образом, в северном блоке рудного поля, в пределах эоценовых образований (рис. 1). Представлены они породами сиенит-монцонитового ряда (Меградзорский и Цахкашенский массивы), приуроченными к зонам долгоживущих северо-западных разломов.

В результате проведенного нами исследования выяснилось, что жильно-магматические породы Меградзорского рудного поля по воз-

Общая характеристика жильных пород Меградзорского рудного поля

Характеристика пород	Дайки неокомского интрузивного комплекса		
Наименование даек	Аплиты, микропегматиты	Диоритовые порфириты, микродиориты	Спессартиты
Геологическая позиция	ЮЗ блок, в пределах Такярлинского интрузива. Трещины отрыва.	ЮЗ блок, в пределах Такярлинского интрузива. Трещины скола и отрыва.	ЮЗ блок, в пределах Такярлинского интрузива. Трещины отрыва и скола.
Мощность (м)	0,05—0,5	0,2—40,0	0,2—5,0
Текстуры и структуры	Массивная, среднезернистая, мелкозернистая; панидиоморфнозернистая, микропегматитовая.	Массивная, среднезернистая, мелкозернистая; субпараллельно-порфировая, субпараллельно-флюидальная, полифировая; микропорфировая, миндалекаменная.	Массивная, мелкозернистая; порфировая, микродиоритовая.
Минеральный состав	Биотит, олигоклаз, плагиоклаз, кварц, апатит, циркон, сфен, рудный	Пироксен, (авгит, гиперстен), амфибол, ортоклаз, плагиоклаз, апатит, сфен, рудный.	Амфибол, ортоклаз, плагиоклаз, кварц, сфен, рудный.
Вторичные изменения	Серицитизация, окварцевание, березитизация.	Хлоритизация, эпидотизация.	Хлоритизация, эпидотизация, пиритизация.
Взаимоотношение с оруденением	Дорудные	Дорудные	Дорудные

расту, химизму и петрографическому составу также можно объединить в две основные группы: а) дайки неокомского интрузивного комплекса; б) дайки верхнеэоцен-нижнеолигоценового интрузивного комплекса (табл. 1).

Дайки первой группы, являющиеся, по-видимому, жильными отщеплениями Такярлинского интрузива, широко развиты в южной половине рудного поля, в пределах одноименного интрузива и в кристаллических сланцах. В последних они внедрены согласно осевой поверхности сланцеватости и подвергнуты метаморфизму низких ступеней. В эту группу, согласно последовательности их образования входят аплиты, микропегматиты, диоритовые порфириты, микродиориты и спессартиты. Размещение большинства из них подчинено трещинам близмеридионального и северо-восточного простирания. Возрастные взаимоотношения даек этой группы обосновываются геологическими данными. Наиболее ранними из них являются аплиты и микропегматиты, которые часто пересекаются диоритовыми порфиритами и спессартитами. Пересечение дайки диоритового порфирита маломощной дайкой спессартита наблюдалось в керне скв. 120. Наконец, все перечисленные дайки этой группы пересекаются кварцевыми жилами, причем в большинстве случаев дайки ориентированы почти перпендикулярно кварцевым жилам, что четко выявляется при сопоставлении диаграмм 2а и 2б, построенных по замерам элементов их залегания. Петрографическое описание и морфологические особенности даек этой группы приведены в табл. I.

Таблица 1

Дайки верхнеэоцен-нижнеолигоценового интрузивного комплекса		
Монцонит-порфиры	Сиенит-порфиры (бостониты)	Минетты
СВ блок, в пределах развития монцонитов. Трещины отрыва и скола.	СВ блок. Трещины скола и отрыва.	СВ блок. Трещины скола.
0,5—3,0	0,5—60,0	0,2—3,0
Массивная, порфировая; гипидиоморфнозернистая, переходная к монцонитовой.	Массивная, полнокристаллическая, среднезернистая; трахитоидная, переходная к бостонитовой.	Полнокристаллическая среднезернистая; серийально-порфировая, лампрофировая.
Пироксен, амфибол, ортоклаз, плагиоклаз, апатит, сфен, рудный.	Амфибол, биотит, мусковит, ортоклаз, плагиоклаз, кварц, апатит, сфен, рудный.	Пироксен (авгит), биотит, мусковит, карбонат. хлорит, апатит, рутил, рудный.
Хлоритизация, эпидотизация, каолинизация	Хлоритизация, серицитизация, эпидотизация, каолинизация, окварцевание, карбонатизация, пиритизация.	Хлоритизация, серицитизация, березитизация, карбонатизация, каолинизация, окварцевание, пиритизация.
Дорудные	Дорудные	Дорудные

Диоритовые порфириты и микродиориты часто образуют «узлы», участки сгущения. Они прослеживаются на расстоянии от нескольких десятков метров до 2—3 *км*, при мощности до 40 *м*. Ориентировка их различная (рис. 2), но чаще всего встречаются дайки близмеридионального, северо-восточного простирания с падением на запад и северо-запад. Морфологические особенности даек диоритовых порфиритов свидетельствуют о том, что магматический расплав заполнял в основном трещины скола, реже отрыва, возникшие в местах выкручива-

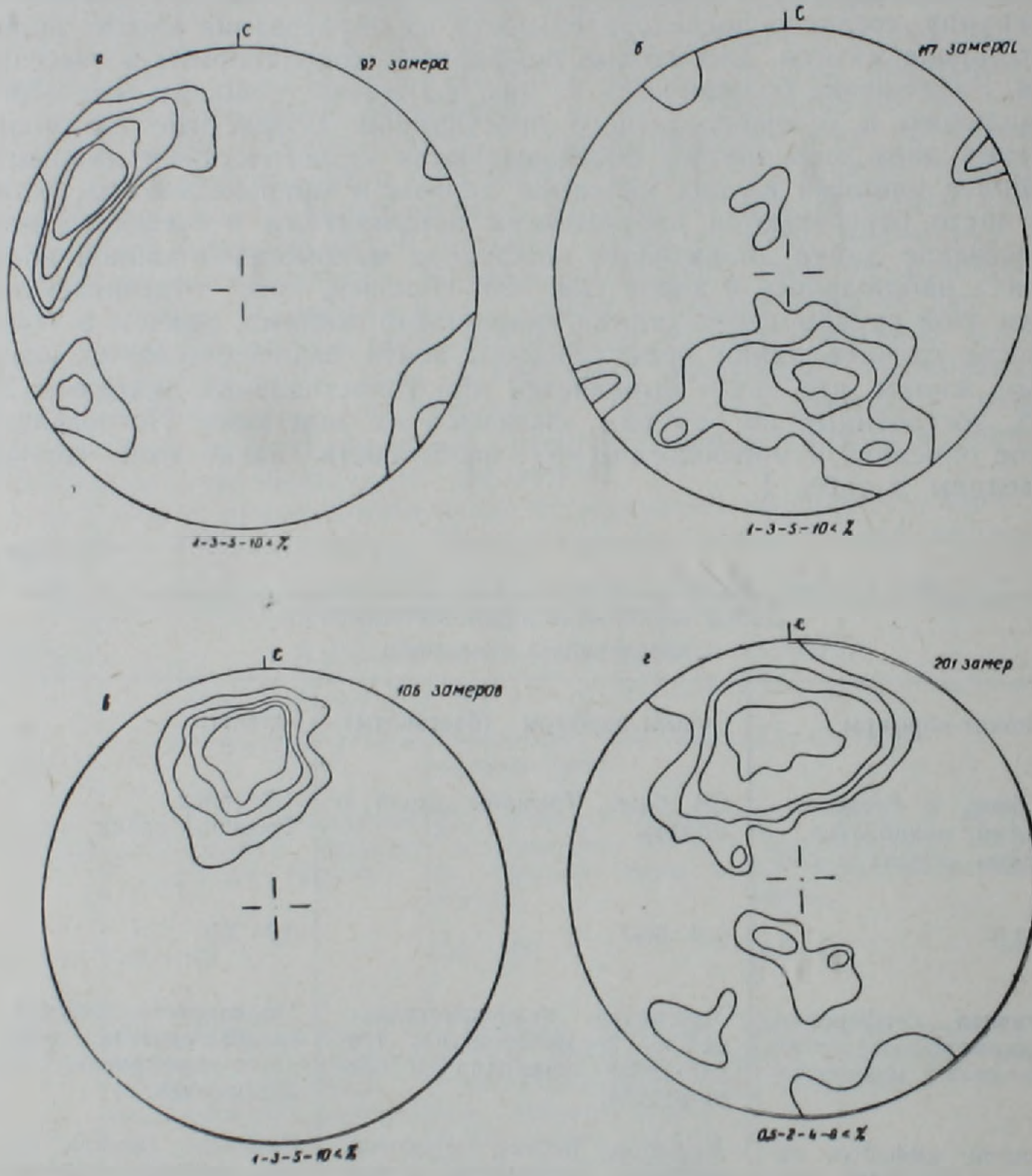


Рис. 2. Диаграммы: *а)* ориентировки даек неокомского интрузивного комплекса; *б)* минерализованных зон в юго-западной части рудного поля; *в)* ориентировки даек верхнеэоцен-нижнеолигоценового интрузивного комплекса; *г)* минерализованных зон в северо-восточной части рудного поля.

ния мелких складок, т. е. на участках максимального растяжения.

Спессартиты также пространственно тесно ассоциируют с Такярлинской интрузией. Залечивают они систему трещин преимущественно северо-восточного и близмеридионального простирания. Мощность даек колеблется от первых десятков сантиметров до 5 *м*. Иногда по их

контактам отмечается редкая вкрапленность пирита, а прожилки их, пересекая дайки, выклиниваются на расстоянии 10—15 *см*.

По особенностям химизма (табл. 2) дайки неокомского интрузивного комплекса характеризуются повышенной щелочностью (при постоянном преобладании Na_2O над K_2O), непостоянством отношения Na_2O/K_2O, повышенным щелочно-известковистым индексом (*a/c*), что позволяет допустить генетическую связь их с Такярлинской интрузией.

Дайки верхнеэоцен-нижнеолигоценового интрузивного комплекса развиты в северном блоке рудного поля. Среди них выделяются: монцонит-порфиры, сиенит-порфиры и минетты. Краткое петрографическое описание этих пород приведено в табл. I.

Геологические данные позволяют допустить, что наиболее молодыми из них являются минетты. Так, в северо-западной части рудного поля, у подножья г. Тежсар, параллельные дайки сиенит-порфиров секутся дайкой минетты. Взаимопересечения монцонит-порфиров с сиенит-порфирами, по полевым наблюдениям, не отмечались, однако косвенные факторы свидетельствуют о более молодом возрасте последних. Монцонит-порфиры пространственно приурочены к эндоконтакту Меградзорской интрузии и, очевидно, генетически связаны с ее монцонитовой фазой. Об этом свидетельствуют структурно-текстурные особенности (структура порфировая, с полнокристаллической мелкозернистой основной массой гипидиоморфнозернистой структуры, переходной к монцонитовой), отчетливый ксеноморфизм калишпата относительно плагиоклаза, незначительное количество или отсутствие кварца, наличие пироксена, оторочки калишпата вокруг плагиоклаза и др. По минеральному составу дайки сиенит-порфиров очень близки к кварцсодержащим лейкократовым сиенитам Цахкашенского массива, что позволяет считать те и другие производными единого магматического очага.

Петрохимические особенности даек верхнеэоцен-нижнеолигоценового интрузивного комплекса (табл. 2) свидетельствуют об их принадлежности к субщелочным разностям. При увеличении кислотности отмечается общая тенденция повышения суммы щелочей. Наиболее кислые разности даек (монцонит-порфиры, сиенит-порфиры) мало чем отличаются от нормальных монцонитов и сиенитов, что указывает на их генетическую взаимосвязь соответственно с Меградзорским и Цахкашенским интрузивами. Минетты же характеризуются недосыщенностью SiO_2 (особенно авгитовые разности), резким преобладанием K_2O над Na_2O, повышенной известковистостью и магнезиальностью, что позволяет отнести их к ряду щелочных лампрофиров.

Дайки щелочных пород играют значительную роль в формировании структуры месторождения. Их пространственная ориентировка, морфологические особенности и характер контактов однозначно свидетельствуют о том, что они маркируют мобильные трещины скалывания, возникшие в додайковом и дайковом этапах. Возникновение этой системы трещин происходило, очевидно, в условиях субгоризонтального сжатия в близширотном направлении, что сопровождалось формированием линейных складок в среднеэоценовых породах. Поэтому нередко дайки субщелочных пород размещаются согласно осевой поверхности отмеченных складок, имеющих обычно запад-северо-западное простирание.

Детальным картированием и документацией горных выработок установлено, что практически все крупные рудные жилы месторождения (1, 2, 9, «слепая» и др.) залегают согласно с дайками минетт, и

Таблица 2

Химический состав основных разновидностей даечных пород
Меградзорского рудного поля и их числовые характеристики по А. Н. Заварицкому

№№ п/п	№ образцов	Породы	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	FeO	MnO	MgO	CaO	Na_2O	K_2O	P_2O_5	S	H_2O	CO_2	п.п.п.	Сумма
Дайки неокомского интрузивного комплекса																		
1.	616	Аплит	64,5	0,65	14,93	3,15	4,04	0,14	1,32	4,62	3,70	3,40	0,28	—	0,10	—	0,05	100,89
2.	743	Диоритовый порфирит	55,49	1,65	17,36	4,31	4,85	0,18	4,05	4,69	5,20	1,30	0,23	—	0,03	—	1,01	100,35
3.	120/9	Спессартит	51,45	1,55	19,38	5,96	3,53	0,22	4,67	5,25	4,20	0,55	0,13	—	—	—	2,95	99,89
Дайки верхнеэоцен-нижнеолигоценового интрузивного комплекса																		
4.	562	Монцонит-порфир	55,38	0,85	21,22	0,48	4,26	0,14	2,33	5,53	4,50	4,10	0,43	—	—	—	1,20	100,47
5.	736	Сиенит-порфир	51,77	1,2	19,50	5,17	2,84	0,16	2,34	5,81	3,30	5,80	0,17	—	—	—	2,59	100,65
6.	80/3	Авгитовая минетта	39,8	0,78	11,34	5,23	5,04	0,63	9,99	14,00	0,57	4,60	0,28	—	0,15	5,00	2,45	99,86
7.	79/94	Минетта	49,21	0,60	17,90	8,82	3,69	0,21	3,72	6,37	0,20	4,30	0,23	0,01	0,41	—	3,91	100,58

Числовые характеристики по А. Н. Заварицкому

№№ п/п	№ образцов	Породы	a	c	b	s	a′	f′	m′	c′	t	φ	n	Q	a/c	Аналитик	Автор
1.	616	Аплит	12,9	3,4	10,8	72,9	—	59,4	20,6	20,0	0,8	31,2	62,5	19,6	3,8	Мартиросян Р.	Мхитарян
2.	743	Диоритовый порфирит	13,5	5,0	16,2	65,3	—	52,6	42,7	4,7	2,1	25,6	85,7	1,4	2,7	Нерсисян К.	—.—
3.	120/9	Спессартит	10,3	6,7	20,6	62,4	15,9	44,1	40,0	—	2,2	15,2	93,2	2,5	1,5	Чаталян С.	—.—
4.	562	Монцонит-порфир	17,0	6,5	9,4	67,1	—	51,1	43,5	5,4	1,2	4,5	62,4	6,3	2,6	Чаталян С.	—.—
5.	736	Сиенит-порфир	16,7	5,5	14,0	63,8	—	56,2	29,7	14,1	1,7	34,4	46,1	11,3	3,0	Нерсисян К.	—.—
6.	80/3	Авгитовая минетта	8,2	3,7	41,3	46,8	—	24,6	42,0	33,4	1,7	11,2	15,5	26,5	2,2	Еганян Э.	—.—
7.	79/94	Минетта	7,4	8,6	21,3	62,6	9,2	58,1	32,7	—	1,0	3,9	6,1	1,9	0,9	Оганесян Л.	—.—

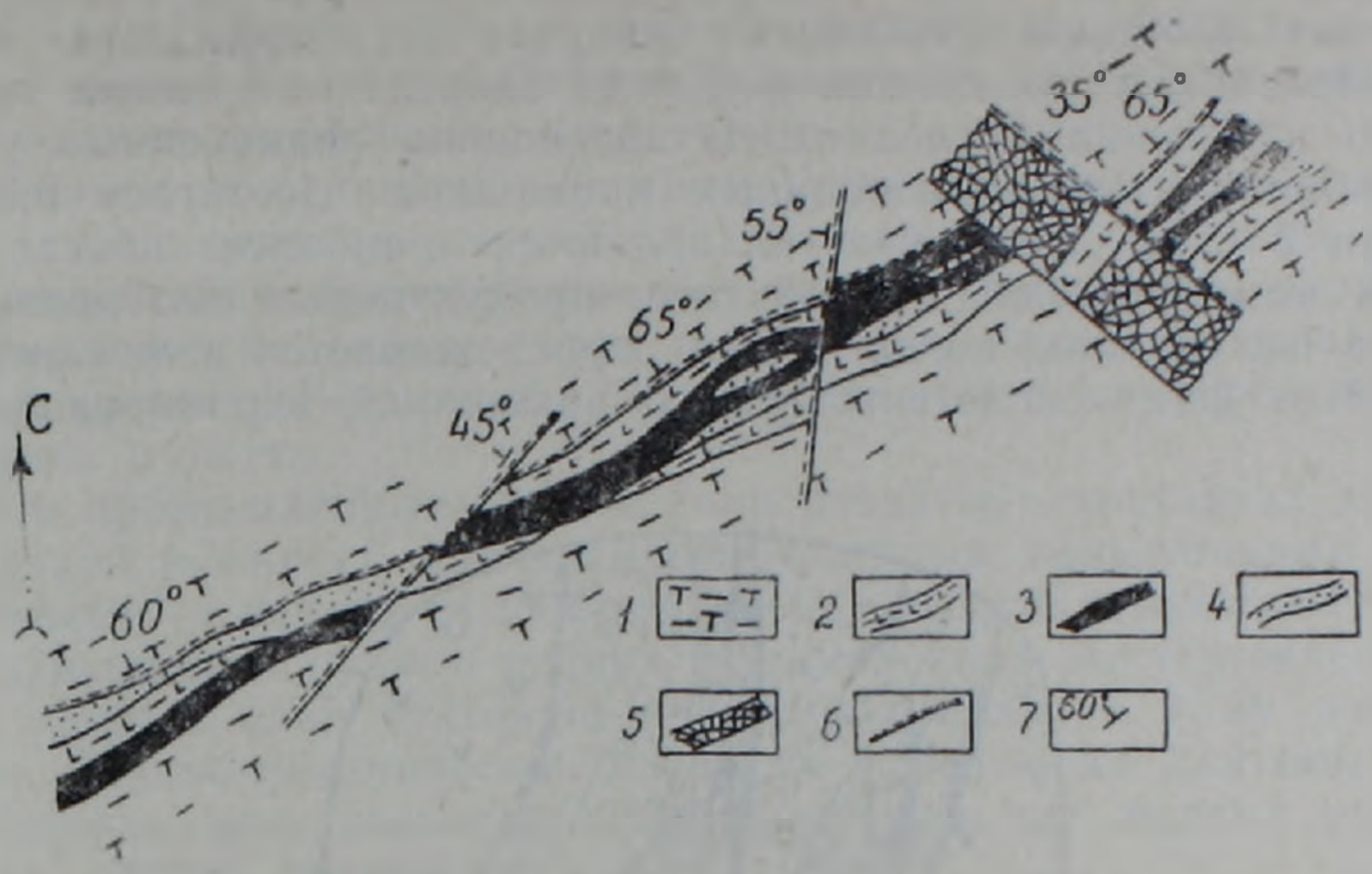


Рис. 3. Взаимоотношение авгитовой минетты с рудной жилой № 2 (шт. 6). 1. Туфоалевролит. 2. Авгитовая минетта. 3. Рудная жила. 4. Прожилково-вкрапленная минерализация. 5. Зона брекчирования. 6. Мелкие разрывы с глинкой трения. 7. Элементы залегания.

по их падению и простиранию прослеживаются на несколько сот метров. Результаты статистической обработки данных элементов залегания даек субщелочных пород и минерализованных трещин в пределах месторождения также указывают на их полное совпадение (рис. 2в 2г). Аналогичное взаимоотношение между минеттой и жилой 2 показано на рис. 3. Как видно, на одних участках одна и та же рудная жила залегает в лежачем боку дайки, на других—в висячем или в пределах самой дайки. Такое поведение жил объясняется тем, что последние локализованы в более прямолинейных трещинах скола. Местами, особенно в интенсивно проработанных участках рудовмещающего разрыва, отмечается сложное переплетение дайки и сульфидно-кварцевой жилы. Здесь вдоль контактов дайки наблюдаются тектонические срывы с зеркалами и бороздами скольжения, с развитием глинки трения от зеленовато-серого до черного цвета. В этих участках дайки и их мелкие апофизы подвергаются интенсивной березитизации и несут богатое прожилково-вкрапленное оруденение.

Амплитуды смещений вдоль даек в дорудное время не выявлены. В некоторых участках по первому рудному телу (шт. 50, 73) устанавливаются лишь внутриминерализационные сбросовые подвижки, амплитуда смещения которых не превышает 20 *см*. В шт. 73 (рис. 4) задокументирован фрагмент рудного тела I, где система субпараллельных минерализованных трещин прослеживающаяся от жилы, смещена в контакте дайки на 10—20 *см;* причем если смещения более крупных жил, выполненных сложными минеральными парагенезисами, достигают 0,2 *м*, то мономинеральные-пиритовые и карбонатные прожилки смещены вдвое меньше. Это объясняется тем, что подвижки по зальбандам даек происходили и в рудном этапе формирования месторождения, т. е. между отложениями руд различных стадий минерализации. Аналогичные взаимоотношения дайковых пород с оруденением наблюдаются практически во всех промышленных рудных телах месторождения, что дает основание судить как об их дорудном возрасте, так и о неоднократности подвижек вдоль их контактов.

Минетты обычно несут следы катаклаза и брекчирования сцементированных жильным карбонатом кварцем и сульфидами. Размеры минерализованных прожилков в дайках зависят от степени гидротермального изменения последних. В интенсивно измененных участках протяженность минерализованных прожилков достигает 0,5 *м*, при мощности 2—3 *см*. Такие участки являются наиболее обогащенными рудными компонентами. Кроме того, продуктивные интервалы отмечаются в тех случаях, когда жила прослеживается в лежачем боку дайки. Этот факт свидетельствует о возможной экранирующей роли минетт.

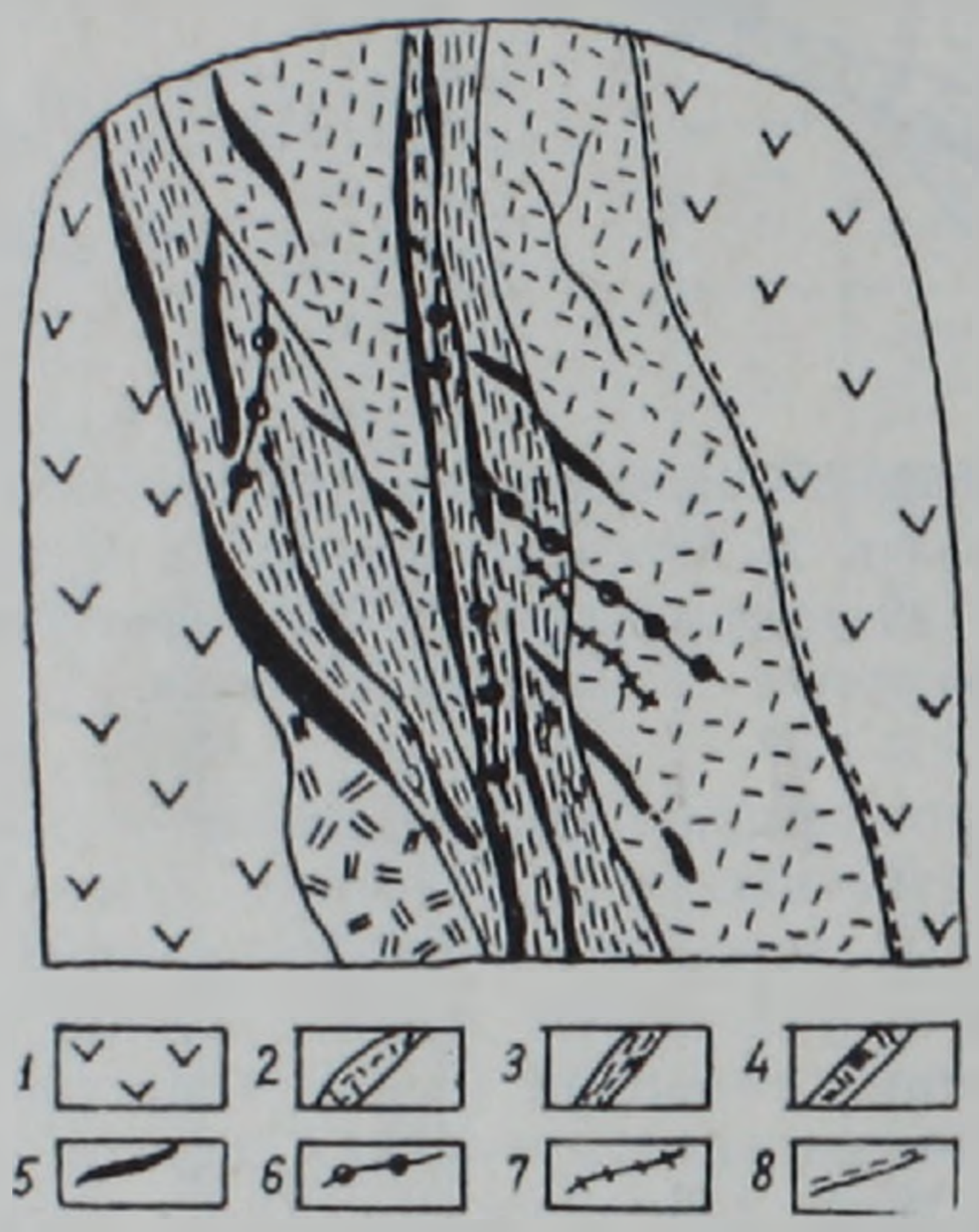


Рис. 4. Соотношение минетты с жилой № 1 (шт. 73, штр. 9 гор. 110 м.). 1. Андезиты. 2. Измененная минетта. 3. Кварцевая безрудная жила. 4. Березиты. 5. Полиметаллические прожилки. 6. Пиритовые прожилки. 7. Прожилки карбоната. 8. Глинка трения.

В локализации и распределении оруденения и возможной экранирующей роли важное значение приобретают физико-механические свойства минетт. Данные, полученные нами, показывают, что они обладают высокой эффективной пористостью (5,43) и относительно низкими упругими ($3{,}9 \cdot 10^5$ *кг/см*^{2}) и прочностными показателями и более податливы брекчированию и развитию в них мелких трещин. Близкой с минеттами эффективной пористостью обладают породы даек сиенит-порфиров.

Исследования жильных пород и их взаимоотношений с оруденением позволяют сделать следующие выводы:

1. Жильные породы рудного поля Меградзорского месторождения по петрографическому составу, особенностям химизма и приуроченности к магматическим образованиям различных возрастов подразделяются на две группы—дайки неокомского гранитоидного интрузивного комплекса и дайки верхнеэоцен-нижнеолигоценового сиенит-монцонитового интрузивного комплекса.

Первая группа даек, представленная аплитами, микропегматитами,

диоритовыми порфиритами, микродиоритами и спессартитами, развита в юго-западном блоке рудного поля. Вторая группа развита в северо-восточном блоке и представлена в порядке внедрения монцонит-порфирами, сиенит-порфирами и минеттами.

2. Взаимоотношение рудной минерализации с жильно-магматическими образованиями (пересечение даек жилами и прожилками сульфидов, цементация брекчированных пород рудоносными растворами, гидротермальное изменение пород и др.) однозначно указывает на их дорудный возраст. Во времени и в пространстве наиболее близки к оруденению минетты.

3. Все промышленные рудные тела развиты в контактах даек сиенит-порфиров и минетт, являющихся участками, испытавшими повторное раскрытие в период рудообразования. Это свидетельствует о том, что на дайковом и рудном этапах формирования месторождения сохранялся единый план тектонических деформаций. К тому же благоприятные физико-механические свойства отмеченных дайковых пород способствовали максимальной концентрации в них мелких рудолокализующих систем трещин.

Основываясь на вышеизложенном, для обнаружения новых рудных тел поисковые работы следует сосредоточить на участках развития субщелочных даек сиенит-монцонитового интрузивного комплекса, контролируемых разрывными нарушениями близширотного простирания.

Институт геологических наук
АН Армянской ССР

Поступила 25.1.1984.

Ջ. Վ. ՄԽԻԹԱՐՅԱՆ, Ս. Ա. ԱՒԱՔՆԵՑԱՆ

ՄԵՂՐԱՁՈՐԻ ՀԱՆՔԱՊԱՇՏԻ ԵՐԱԿԱՅԻՆ–ՄԱԳՄԱՏԻԿ ԱՊԱՐՆԵՐԸ ԵՎ ՆՐԱՆՑ ԴԵՐԸ ՀԱՆՔԱՅՆԱՑՄԱՆ ՏԵՂԱԲԱՇԽՄԱՆ ՄԵՋ

Ա մ փ ո փ ո ւ մ

Հոդվածում բերված են Մեղրաձորի հանքադաշտի երակային ապարների դասակարգումն ըստ ապարագրական և ապարաքիմիական հատկանիշների։ Հիմնվելով երկրաբանական տվյալների վրա բացահայտված են նրանց հասակային փոխհարաբերությունները ինչպես միմյանց միջև, այնպես էլ հանքայնացման հետ կապված։

Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ հասակային տեսակետից հանքայնացմանն ավելի մոտ են վերին էոցեն-օլիգոցենի հասակի ենթաալկալային ինտրուզիաների հետ կապված դայկաները՝ մինետները։ Նրանք բնութագրվում են համեմատաբար բարձր օգտակար ծակոտկենությամբ, որը կարևոր նախապայման է հանդիսանում նրանց ինտենսիվ ճեղքավորման և հանքանյութերի նստեցման համար։ Երբեմն նրանք որպես էկրան են հանդես գալիս ջրաջերմային լուծույթների ճանապարհին։ Դրանով է բացատրվում այն հանգամանքը, որ բոլոր խոշոր հանքամարմինները բացառապես ներդաշնակ են տեղադրված վերոհիշյալ դայկաներին։

Dj. V. MKHITARIAN, S. A. ARAKELIAN

VEINED-MAGMATIC ROCKS OF THE MEGHRADZOR ORE FIELD AND THEIR ROLE IN THE ORE LOCALIZATION

Abstract

The Meghradzor ore field veined-magmatic rocks classification, petrographical and petrochemical properties as well as the age interrelations between themselves and the mineralization are considered in this paper. The investigation results show the time and spatial closeness of both the minettes and the mineralization formation. The majority of commercial ore veins are located along the contacts of minettes.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абдуллаев Х. М.* Дайки и оруденение. М: Госгеолтехиздат, 1957. 225 с.
2. *Амирян Ш. О.* К условиям образования Мегрaдзорского золоторудного месторождения.—Записки Арм. отд. ВМО. Ереван, 1970, вып. 4, с. 117—130.
3. *Багдасарян Г. П.* Основные этапы развития интрузивного магматизма территории Армянской ССР. Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, 1977, т. XXX, № 4—5.
4. *Бородаевский Н. И.* Материалы по методам изучения структур и геологической перспективной оценки месторождений золота.—Тр. ЦНИГРИ, М., 1960, вып. 35., 406с.
5. *Вольфсон Ф. И.* К вопросу о соотношении оруденения эндогенных месторождений с дайками интрузивных пород. Сб. Ин-та цветн. металлов и золота им. М. И. Калинина. 1955. № 25.
6. *Заварицкий А. Н.* Граниты и аплиты. ЗВМО 1950. № 2.
7. *Карапетян А. И., Атабекян М. Х.* О возрасте и генетической связи оруденения Мегрaдзорского золоторудного месторождения Армянской ССР.—Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, 1969. т. XXII, № 4, с. 40—47.
8. *Кузнецов Ю. А.* Главные типы магматических формаций. М.: Изд. «Недра», 1934.
9. *Меликсетян Б. М.* Минералогия, геохимия и петрологические особенности Тежсарского щелочного комплекса. В кн.: Интрузивные комплексы главнейших рудных районов Армянской ССР, Изд. АН Арм. ССР. 1971.
10. *Синанян Г. А.* Основные черты структуры Мегрaдзорского рудного поля. Труды ЦНИГРИ. 1968, вып. 79.
11. *Чибухчян З. О.* Некоторые итоги определения абсолютного возраста интрузивных комплексов дисперсионным методом (на примере интрузий Центральной складчатой зоны Армении). Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, 1966, № 6.

Известия АН Арм. ССР, Науки о Земле, XXXVIII, № 3, 40—47, 1985.

Р. Т. МИРИДЖАНЯН, К. С. ВАРТАНЯН

ИЗМЕНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОРОД С ГЛУБИНОЙ НА ТЕРРИТОРИИ АРМЯНСКОЙ ССР

Приводятся данные о характере распределения температуры на глубине до 6 *км*. Распределение температуры соответствует схеме теплового потока, отражающей общекавказскую ориентацию наиболее крупных геотектонических структур. Контрастность температуры с глубиной увеличивается.