

УДК 553.68.9.2

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

К. М. МУРАДЯН

ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЦ-БЛУРСКОГО ПРОЯВЛЕНИЯ БАРИТА

Общие сведения. Баритовое проявление Мец-блур (Мец-Ял), обнаруженное нами в 1971 году, расположено в Тавушском рудном поле, на западном водораздельном участке одноименной горы, в 25—30 км к ЮВ от с. Павур (рис. 1).

По представленной автором в УГ СМ Арм. ССР докладной записке отрядом по проверке заявок первооткрывателей в июле 1972 г. был произведен полевой осмотр проявления, было подтверждено первооткрывательство автора и предложено проведение здесь на первом этапе поисково-разведочных работ (с проходкой 2—3 шурфов глубиной 10 м и др. выработок), а в последующем, при получении положительных результатов, более детальных исследований на глубоких горизонтах проявления. В 1974 г. поисковым отрядом УГ СМ баритопосные зоны—жилы были прослежены канавами и шурфами по простиранию до 1,5—2 км.

В структурно-геологическом отношении обнаруженное проявление контролируется Мнапорским глубинным разломом, являющимся наиболее пропиащаемой для рудоносных газонзотерм зоной. Рудовмещающими породами являются глыбово-аглоитовые лавобрекчии, туфы андезитов, андезито-базальтов с минеральными ассоциациями площадных изменений (альбит-актинолит-эпидотовая, альбит-хлорит-эпидотовая, эпидотовая, альбит-пренит-пумпеллитовая) и дайкообразные тела кристалулканических брекчий дацит-диаритовых туфов с фашиями пропилитов кислотного выщелачивания, вторичных кварцитов и гидротермальных аргиллитов (хлорит-серпичитовый, кварц-серпичитовый + барит + сульфиды, кварц-диккитовой (каолинитовой), монокварцевой + барит + гематитовой ступени и др.).

Морфологически баритовое оруденение представлено жильным, линзообразным, гнездообразным (т. е. жилы с раздувами и пережками) и брекчиевидным, полосчатым, прожилково-вкрапленным типами. Три крупные рудоносные крутопадающие (70—90°) кристалулканические зоны-жилы, выполненные баритом, отчетливо прослеживаются в близмеридиональном направлении (азимут простирания от СЗ 330—350° до СВ 20—30°, реже 50°). Мощность зон от 2,5—3 до 10 м. В их осевых частях прослеживаются жилы (и гнезда) массивного барита мощностью от 5—10 до 50—70 см. По зальбандам жил одновременно наблюдаются брекчии, сцементированные баритом (рис. 3). По

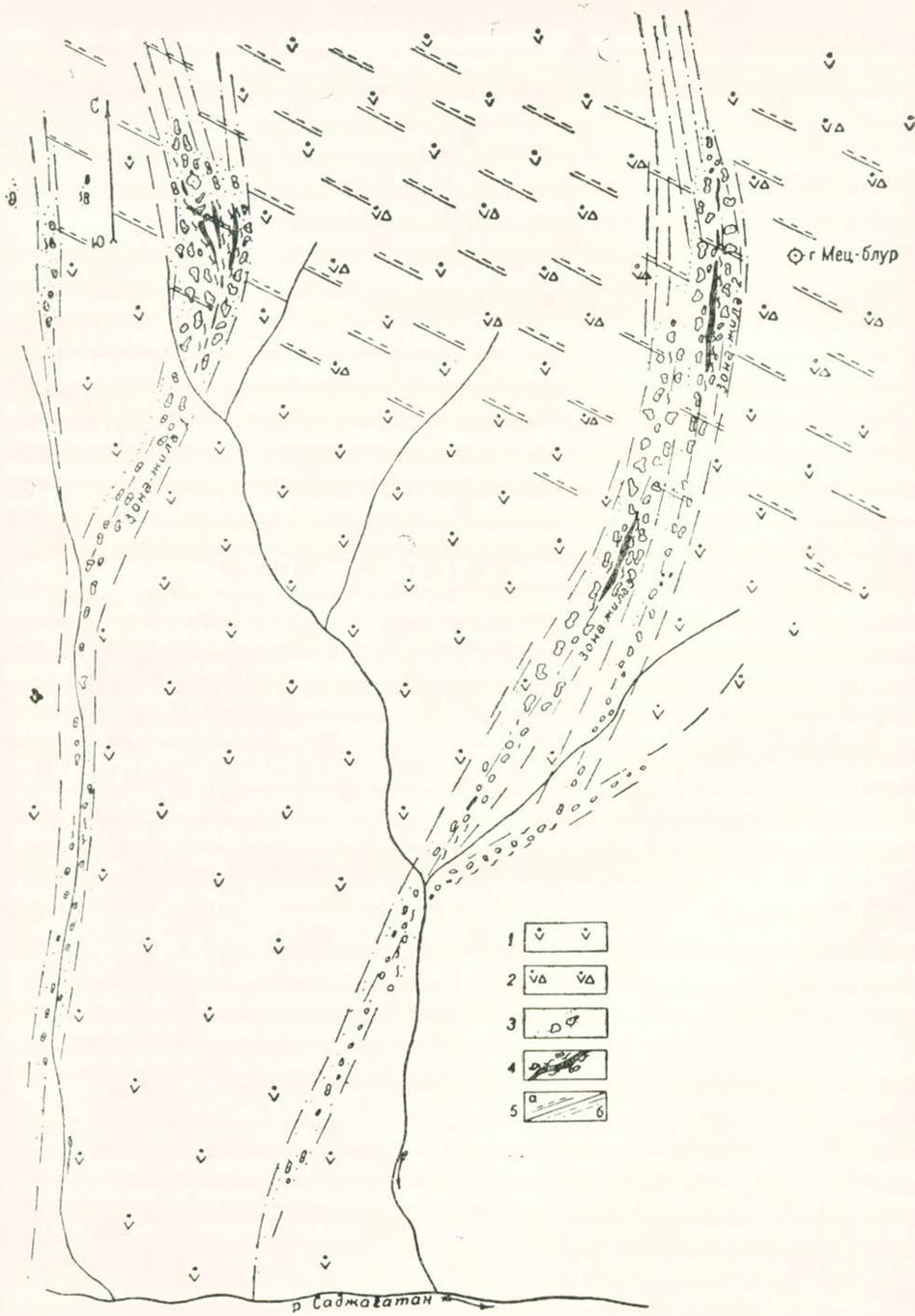


Рис. 1. Схематическая геологическая карта Мец-блурского проявления барита (составил К. М. Мурадян).

1, 2. Андезиты, андезито-базальты и их туфы, глыбово-аглоutinативные брекчии, мидалекаменной эффузивно-экструзивной, жерловой, субвулканической фации с минеральными ассоциациями площадных изменений. 3. Дацинты, дацит-липариты (криповулканическая фация) с минеральными ассоциациями пропилитов и вторичных кварцитов кислотного выщелачивания. 4. Баритовые рудные тела (жилы, прожилки). 5. Разрывные нарушения: региональные зоны глубинных разломов (а), локальные зоны рудоносных разломов меридионального, СВ простирания (б).

простирацию зоны протягиваются от 500—600 м (II и III жилы) до 1,2—1,5 км (I жила) как на северном, так и на южном склонах г. Мец-блур (рис. 1, 2).



Рис. 2. Обнажение баритоносной зоны (жила 1) на поверхности. Мец-блурское пролежение барита.

Ниже приводится краткая характеристика баритоносных зон-жил (с учетом фактических данных по результатам поисково-разведочных работ, проведенных отрядом УГ в 1974 году).

Зона-жила 1 (1а, 1б, 1в—жила 3 по данным УГ). Это самая крупная и основная зона-жила рассматриваемого баритового проявления, находится в 0,5—0,6 км к западу от вершины г. Мец-блур (рис. 1, 2). По простиранию зона прослежена на 1,2—1,5 км. Вблизи канавы 11 и 12, на водораздельном участке, зона разветвляется на три зоны-жилы (1а, 1б, 1в), мощностью в 2—3 м каждая, в центральной части которых прослеживаются жилы массивного барита, мощностью от 5—10 до 50—90 см; по зальбандам жил наблюдаются полосы брекчий, сцементированные баритом (рис. 3). Зона-жила 1 прослеживается в основном в близмеридиональном направлении (10—20°), в северной части она отклоняется на СЗ (330—340°), реже СВ (20—50°); в южной части она образует дугу, круто поворачивающуюся на ЮЗ (230—240°), с падением на СЗ под углом 75—80°. Почти на 400 м ниже водораздела (по вертикали) в ущелье левого притока р. Саджагатаи нами прослежена эта зона-жила, фиксирующаяся белым баритом и карбонатом.

Барит крупнотаблитчатый, мелкозернистый, массивный, белого (реже кремового) цвета. Среди барита изредка (чаще во вмещающих породах) отмечается сульфидная вкрапленность: темный сфалерит, гематит, халькопирит и пирит с примазками малахита, азурита, лимонита, гидрогетита и т. д.

Результаты наших анализов баритовой руды, отобранной штуфным методом, приведены в табл. 1, а по данным УГ содержания сернокислого бария в монокристаллической жиле составляют 67,1%, в зоне с баритовыми прожилками—28,10% (результаты бороздowego опробования).

Зона-жила 2 (жила 1 по данным УГ) расположена в 100—120 м



Рис. 3. Брекчиевидная текстура: агрегаты белого барита цементируют брекчи дацит-липаритов. Зона-жила 1 (1-а). Натуральная величина. Мец-блурское проявление барита.

к западу от вершины г. Мец-блур, прослежена шурфами и канавами по простиранию на 400 м, имеет общее близмеридиональное простирание (от 340—350 до 10—20°), падает на ЮЗ, СЗ под крутым углом (75—80°). Жила характеризуется частыми раздувами и пережимами, местами переходит в зону прожилкования (канавы 9, 17 и 18). В северо-восточной части жила достигает мощности 0,5—0,6 м (канавы 3), а на глубине 5 м (шурф 12) мощность ее составляет 0,3—0,4 м. На 300—350 м к юго-западу жила на фоне баритизированной гидротермально измененной зоны с перерывами вскрывается в канавах 3, 9, 45, 17 и 46. На протяжении 150 м мощность описываемой жилы варьирует от 20 до 70 см, а на глубине до 7,5 м (шурф 2) ее мощность составляет 50 см. Далее на юго-запад (канавы 18) жила переходит в гидротермально измененную зону мощностью 0,3 м с тонкими (до 5 см) прожилками барита, сменяющуюся затем (канавы 19) кварц-баритовой. Содержание сернокислого бария колеблется в пределах от 42,89 до 85,77% (по данным УГ, 1975).

Зона-жила 3 (жила 2 по данным УГ). Параллельно жиле 2 (канавы 19), в 15—20 м к западу от нее установлена зона-жила 3, мощностью от 0,5 до 1,5 м. Она протягивается в юго-западном (200—220°) направлении на 500—600 м, с падением на СЗ под углом 70—75°. Поисковым отрядом УГ СМ Арм. ССР эта жильная зона была прослежена по простиранию канавами (32, 19, 21, 27) и шурфами (3, 14

и др.). Она представлена гидротермально измененной зоной с прожилками (5—10 см) и гнездами барита и только в 90 м от северо-восточного окончания зоны в шурфе 3 на глубине 8,7 м была вскрыта массивная баритовая жила мощностью 20—25 см. Барит представлен здесь средне-мелкозернистыми массивными агрегатами, тесно сочетающимися с кварцем. В баритоносных монокварцитах обнаружены (как в зоне-жиле 1) примазки малахита, азурита, лимонита, гематита, иногда отдельные зерна темного сфалерита и пирита. Содержание сернистого бария колеблется в пределах от 26,74 до 49,65%, только в одном случае в шурфе 3 достигает 71—72% (по данным УГ, 1975).

Таблица 1

Результаты химических анализов баритовой руды г. Мец-блур
Шамшадинского района (Лаборатория ИГН АН АрмССР)

Номера проб	Место взятия и текстура руд	Компоненты						Удельный вес	Автор коллекции
		BaSO ₄	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO		
К. М. Ш—608	Белый барит — массивная руда (1 жила)	92,62	2,09	0,81	0,27	0,4	0,16	4,56	Мурадян К. М.
К. М. Ш—541	Барит белого + кремowego цвета — брекчированная руда (1 жила)	67,86	20,32	3,88	0,72	0,65	0,28	4,20	
К. М. Ш—609	Барит белого + кремowego цвета (16 жила)	71,92	18,00	5,40	0,55	0,6	0,25	3,15	
К. М. Ш—612	Барит белого + кремowego цвета (1в жила)	84,82	6,70	0,88	0,90	0,55	0,22	3,15	

Минеральный состав руд. Основным минералом, слагающим баритовую руду Мец-блурского проявления, является барит. Барит непрозрачный: молочно-белый, реже розовый, кремовый. Излом пластинчатый. Блеск стеклянный, а на плоскостях спайности с перламутровым отливом. Показатель светопреломления Ng—1,642; Np—1,638. Массивный барит состоит из крупнопластинчатых, крупнотаблитчатых, реже средне-мелкокристаллических агрегатов. Температура гомогенизации газовой-жидких включений в барите составляет 180—220°. Баритовое проявление по условиям образования представляет гидротермальный жильный мономинеральный тип. В рудных телах изредка отмечается сульфидная вкрапленность (темный сфалерит, галенит, халькопирит, реже пирит, местами покрытые пленкой вторичных минералов—лимонита, гематита, малахита, азурита и др.).

Следует отметить, что все вышеописанные баритоносные брекчированные зоны находятся в монокварцевых, кварц-диккитовых, реже кварц-серпичитовых, кварц-серпичит-хлоритовых (с карбонатом) метасоматитах и тесно ассоциируют с лимонитом, гематитом, малахитом

(последние образовались в поверхностной-приповерхностной зоне за счет вышеотмеченных первичных минералов). Это дает основание обнаруженное проявление, по-видимому, рассматривать так же, как и барито-сульфидное (из колчеданного семейства). В пользу такого вывода говорят данные количественного спектрального анализа баритовой руды, отобранной из разных жил. Заслуживают внимания, в частности, содержания меди (0,01—0,5%), цинка (0,01), серебра (0,002%), стронция (до 7%) и т. д.

Химический состав кускового барита по отобранным образцам из разных жил приведен в табл. 1. Содержание $BaSO_4$ колеблется от 67,86 до 92,62% и зависит от особенностей типов руд. Удельный вес барита по этим же пробам (табл. 1) колеблется от 3,2—3,8 до 4,2—4,5.

Примером жильных аналогичных рудопроявлений и месторождений могут служить: группа Салаирских месторождений в Западной Сибири, Арпаклинское месторождение в Туркменистане, Човдарское месторождение в Азербайджане (в верхнебайосских вулканогенных образованиях), Маднеульское барито-полиметаллическое месторождение в Грузии (в верхнемеловых кислых вулканогенных образованиях), ряд месторождений Урала и Средней Азии, а также ряд проявлений и месторождений в разных рудных районах и рудных полях нашей республики: в Алавердском рудном районе, преимущественно юрского возраста—в вулканогенных, вулканогенно-осадочных толщах (Ахталское, Акоринское, Алавердское, Ахпатское, Каринджское, Учкилисское); в Ноемберянском—Кохбское, Котигюхское; в Кафанском—Шаумянское; в Красносельском—Базумском рудном районе—Гтуджурское, Памбакское, Цахкасарское и др. (в среднеэоценовых вулканогенных образованиях) и в Разданском районе—Арзаканское и Бжниинское месторождения и др.

Судя по геологической обстановке и характеру баритовой минерализации, Мец-блурское рудопроявление самостоятельное. С другой стороны, Мец-блурское рудопроявление барита, по-видимому, можно рассматривать как восточный фланг Джргали-дзорского колчеданно-полиметаллического месторождения (как разобшенная стадия минерализации; она отстоит от месторождения Джргалидзор в 2,5—3 км), где наряду с полиметаллическими типами отмечаются баритовые, карбонатные прожилки; аналогичная картина (барит-карбонатные жилы) выявлена нами в соседних ущельях: Боши-дзор и др.

Тесная ассоциация барита с сульфидными рудами на ряде рудопроявлений района (Арчи-кохер, Джргалидзор, Зуйг-джрагац и др.) дает основание предположить перспективность рассматриваемого баритового проявления в отношении возможного обнаружения на флангах и на нижних горизонтах колчеданно-полиметаллического оруденения.

Выявленное Мец-блурское проявление барита на основании вышеизложенного можно рассматривать как перспективное. Сам факт об-

наружения проявления барита имеет важное теоретическое-геохимическое значение.

Основные выводы сводятся к следующему:

1. В пределах Тавушского рудного поля Шамшадинского района Армянской ССР впервые выявлено гидротермальное жильное баритовое проявление.

2. Наличие вкрапленности рудных минералов с синхронными метасоматитами, а также спектро-химические данные говорят о присутствии в баритовых рудах сульфидной минерализации.

3. Выявленное проявление имеет определенное поисковое значение, подчеркивающее перспективность Мнапорской зоны разломов в отношении возможного обнаружения на нижних горизонтах и прилегающих участках не только баритового, но и колчеданного (медно- и полиметаллического) оруденения, ассоциирующего с баритом.

4. Одновременно обнаружение Мец-блурского проявления восполняет имеющийся пробел в изучении металлогении рассматриваемого рудного района. С другой стороны, оно по геолого-структурному признаку и минеральным ассоциациям может быть сравнимо с другими баритовыми и барито-полиметаллическими, колчеданными месторождениями и проявлениями разных возрастов на Малом Кавказе.

5. Содержание в рудах сернокислого бария до 67—92% говорит о довольно высоком качестве руды (высшее — до 92% $BaSO_4$ от первого до третьего сорта—84—67% $BaSO_4$ согласно ГОСТ 4682—49 оптовых цен № 0,5—61 в СССР), пригодной для химической промышленности республики (в производстве бланфика, литопона, нисектисида и др. целей). По удельному весу (от 3,2—3,8 до 4,2—4,5) барит, как утяжелитель, вполне удовлетворяет требованиям нефтяной и газовой промышленности.

Выявленное баритовое проявление является интересным объектом для постановки более детальных оценочных, поисково-разведочных работ с целью выяснения перспектив Тавушского рудного поля.