ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱՅԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ
ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР
Գիտություններ երկրի մասին XIX, 6, 1966 Науки о Земле

НАУЧНЫЕ ЗАМЕТКИ

Э. М. НАЛБАНДЯН, В. О. ПАРОНИКЯН

О РУДОВМЕЩАЮЩИХ ПОРОДАХ АЛАВЕРДСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Многие вопросы, касающиеся геологии, структуры рудовмещающих пород Алавердского месторождения, являются спорными или недостаточно выясненными. В этой связи актуальной задачей становится изучение рудовмещающих пород и определение их места в общей стратиграфической схеме района.

Вопрос связи оруденения с определенным комплексом пород был затронут в работах многих исследователей [1—8] и, поскольку решение его имеет непосредственное отношение к толще, так называемых «агломератов», небезынтересно привести данные некоторых исследователей относительно их состава и возраста.

Так например, В. Г. Грушевой [4] определяет возраст этих пород как верхний байос — нижний бат, а встречающиеся в породе зеленовато-серые тонкослоистые туффиты параллелизует с туфоосадочными породами, развитыми в пределах месторождения.

В отличие от него А. Т. Асланян [2] грубообломочные агломератовые породы считает фациальным аналогом «туфобрекчий нижних порфиритов» и возраст соответственно с этим определяет как нижняя юра.

О. С. Степанян [8], признавая верхнебайосский — нижне батский возраст этих пород, отмечает, что «агломераты» подстилаются туфопесчаниками и время их образования близко по времени к средним горизонтам верхнебайосской туфоосадочной свиты.

По схеме С. С. Мкртчяна и Б. С. Вартапетяна [3, 6] «агломератовые» пирокластические породы (Алавердская голща) стратиграфически находятся выше горизонта кератофиров и туфопесчаников.

П. Ф. Сопко [1] считает эти породы фациальным аналогом туфопесчаников и принимает байос-батский их возраст.

Н. Р. Азарян [1] «агломератовые» породы выделяет в свиту вулканогенно-осадочных отложений верхнего байоса, в которую, как фациальный аналог, включаются также фиолетовые туфы кератофиров и туфопесчаники.

Вышеизложенное свидетельствует о противоречивости и недостаточной точности определения места «агломератовых» пород в стратиграфической схеме, а следовательно усложняет представления о их конкретном значении, как пород, вмешающих оруденение.

В настоящей статье приводятся дополнительные данные, позволяющие уточнить местоположение и роль этих образований в процессе рудоотложения.

Толща «агломератов» своей нижней частью повсеместно залегает на туфобрекчиях нижних порфиритов, чем в достаточной степени определяется ее нижняя граница. Верхние части толщи обнажаются на правом борту Алавердского ручья у северного конца, так называемого «второго расширения», где «агломераты» кверху переходят в умеренно кислые породы, которые, в свою очередь, перекрываются туфоосадочными породами алавердской свиты.

В разрезе по направлению бывший медеплавильный завод (по сухому логу) — г. Шахтахт, пирокластические породы указанного комплекса выше по разрезу переходят в вулканогенно-обломочные породы фиолетового цвета (мощность 3 м), которые, в свою очередь, перекрываются маркирующим горизонтом фиолетовых туфов, мощностью 1 м, с среднебайосской фауной (1). Отмеченные породы перекрываются туфоосадочной толщей алавердской свиты мощностью в 25 м.

Наибольший интерес представляет разрез по скважине № 97 (фиг. 1). Здесь также под туфопесчаниками залегают фиолетовые туфы, состоящие из осколков эффузивных пород среднего состава (размеры осколков 0,05—1,0 мм), которые цементируются карбонатным веществом с остатками микрофауны. Фиолетовая окраска пород, очевидно, обусловлена наличием в породе тонких вкрапленников гидроокислов железа и гематита.

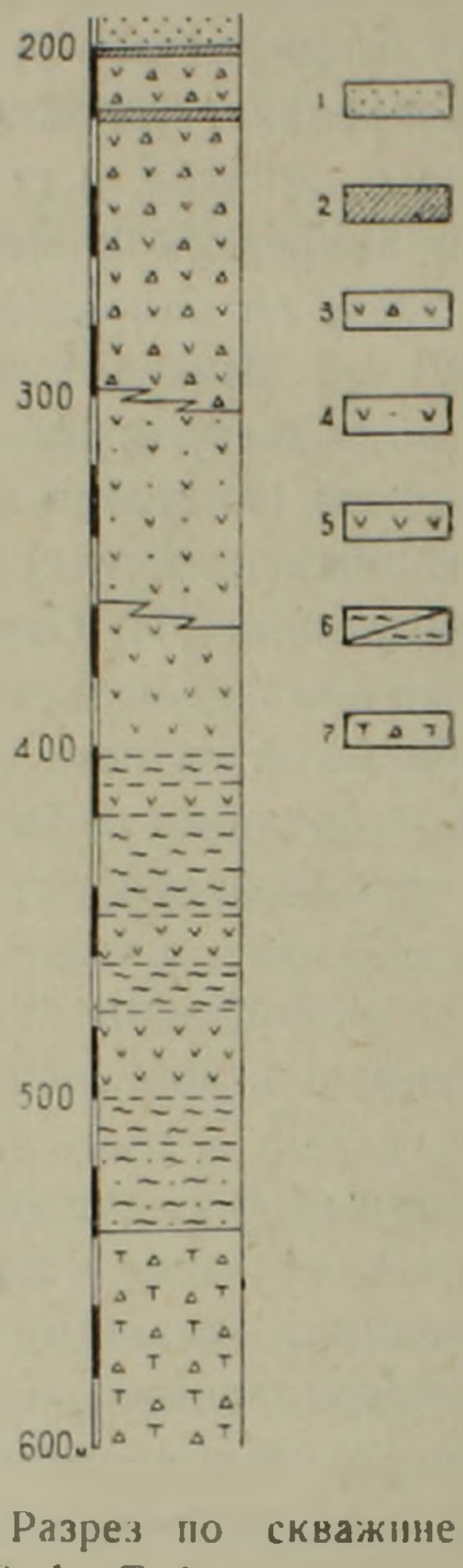
Указанные фиолетовые туфы подстилаются вулканогенно-обломочными породами мощностью около 100 м. Порода состоит из обломков разных величин среднего и умеренно кислого состава, которые подвергнуты карбонатизации, хлоритизации, частично также окремнению, цеолитизации и серицитизации. По петрографическому, литологическому составу и гипсометрическому положению эти породы соответствуют горизонту «агломератовых» пород.

Указанные пирокластические породы вниз по разрезу фациально сменяются более кислыми кварцсодержащими вулканогенно-обломочными породами. С глубиной содержание первичного кварца в этих породах постепенно увеличивается и на интервале 360—400 м породы приобретают умеренно кислый состав.

Последние, на основании петрографического изучения и химических анализов, именуются нами кварцевыми плагиопорфирами. Представлены они светло- и темносерыми породами, иногда с фиолетовой оркаской. Структура породы порфировая с полнокристаллической основной массой. Последняя состоит из сферолитов полевого шпата, частью имеющих радиально-лучистое строение. Кварц в основной массе имеет подчиненное значение. Порфировые выделения представлены плагиоклазом и кварцем. Наблюдаются также псевдоморфозы хлорита по пироксену. Полевой шпат замещается пелитовым веществом, серицитом и вторичным аль-

битом (№ 7), а также карбонатом. В породе отмечаются участки с пегматитовым прорастанием плагиоклаза и кварца. Из акцессорных минералов установлен апатит, рутил.

Описанная порода (кварцевый плагиопорфир) по внешнему облику, петрографическому составу и данным химических анализов приближается к кварцевым кератофирам, широко распространенным в пределах Шамлугского месторождения (см. табл. 1).



Фиг. 1. Разрез по скважине № 97. М 1 : 2000. 1. Туфопесчаник Алавердской свиты. 2. Фиолетовые туфы. 3. Пирокластические вулканогенно-обломочные породы „агломераты"). 4. Кварцсодержащие вулканогенно-обломочные породы. 5. Кварцевые плагиопорфиры („кварцевый кератофир"). 6. Раздробленные, рассланцованные, гидротермально измененные кварцевые плагиопорфиры с вкрапленностью пирита, халькопирита и реже сфалерита; те же породы с сильным огипсованием. 7. Туфобрекчии порфиритов.

Начиная с 416 м в скважине наблюдается чередование относительно свежих разностей кварцевых плагиопорфиров с участками сильно раздробленных, рассланцованных пород, которые подвергнуты интенсивному гидротермальному воздействию и в которых в изобилии содержатся вкрапленники пирита, халькопирита и реже сфалерита. Гидротермальные изменения выражены в серицитизации и карбонатизации плагиоклаза, хлоритизации и серицитизации основной массы. На некоторых интервалах порода имеет существенно кварцево-серицитовый состав.

В этих же породах, в приконтактовой части с туфобрекчиями порфиритов, в зоне дробления, наблюдается сильное огипсование пород с вкрапленниками сульфидов железа и меди. Конец разреза представлен относительно свежими туфобрекчиями порфиритов.

Вышеизложенное позволяет сделать следующие выводы:

1. Установленные кварцевые плагиопорфиры являются фациальным аналогом пирокластических вулканогенно-обломочных пород, известных на месторождении под названием «агломератов».

2. Указанный комплекс пород параллелизуется с кератофировым горизонтом Алавердского района, в связи с чем их стратиграфическое положение становится вполне определенным.

3. Локальное развитие и значительная мощность кварцевых плагио-

Таблица 1

Название образцов	№ обр.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	FeO	MnO	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	P_2O_5	S	SO_3	H_2O	п. п. п.
Вулканогенно-обломочная порода „агломерат"	2127а	50,5	0,90	19,77	4,94	4,44	0,37	5,95	4,60	5,30	0,48	0,07	Н. О.	Н. О.	0,50	2,79
Кварцевый плагиопорфир	62/5	77,34	0,33	11,96	1,12	1,48	0,01	0,72	0,14	6,40	0,18	0,12	Н. О.	Н. О.	0,22	0,59
Кварцевый плагиопорфир	1907	73,34	0,33	12,81	3,23	1,72	0,04	0,77	0,44	6,40	0,22	—	—	—	0,11	1,76
Средний химический состав кварцевых кератофиров Алавердского рудного района по данным 9 хим. анализов		75,4	0,31	11,37	2,10	1,20	0,09	1,87	0,65	3,42	0,56	—	—	—	—	—

Химические анализы выполнены в лаборатории ИГН АН АрмССР

Аналитики: В. А. Бабаян и С. Г. Чаталян.

порфиров в северной части месторождения позволяют предположить наличие в этой части корней их излияния и возможной приуроченности к ним более интенсивного оруденения.

4. Пространственно более интенсивное оруденение тяготеет к этому комплексу пород, а конкретнее к ее нижней части, примыкающей к горизонту туфобрекчий порфиритов.

Эта приуроченность оруденения к границе двух комплексов пород возможно обусловлена межформационными подвижками.

Институт геологических наук
АН Армянской ССР

Поступила 6.III.1966.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Азарян Н. Р.** Стратиграфия и фауна юрских отложений Алавердского рудного района Армянской ССР. 1963.
2. **Асланян А. Т.** Региональная геология Армении. Ереван, 1958.
3. **Вартапетян Б. С., Шехян Г. Г.** К вопросу о закономерностях распределения медного оруденения и направлении разведочных работ на Алавердском месторождении. Тр НИГМИ, вып. II, 1961.
4. **Грушевой В. Г.** Алавердское медное месторождение в Закавказье. Геол. изд. главн. геолого-разв. управления, М.—Л., 1930.
5. **Магакьян И. Г.** Алавердский тип оруденения и его руды. Изд. АН Арм. ССР, 1947.
6. **Мкртчян С. С.** О геологии и рудоносности Алавердского рудного района. Изв. АН Арм ССР, № 3, 1957.
7. **Сопко П. Ф.** Геология колчеданных месторождений Алавердского района. Изд. АН Арм. ССР, 1961.
8. **Степанян О. С.** Южная часть Алавердского месторождения. Тр. Арм. ФАН, 1939.